DENON

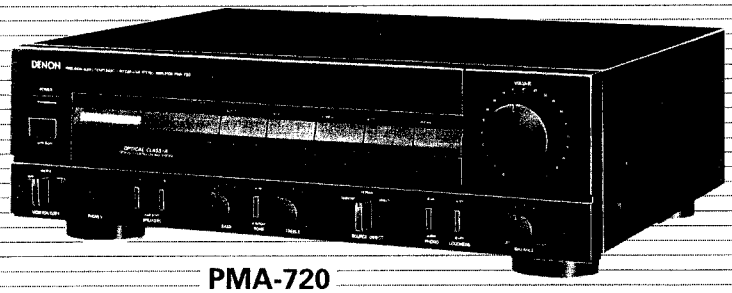
DENO-00252

INTEGRATED STEREO AMPLIFIER

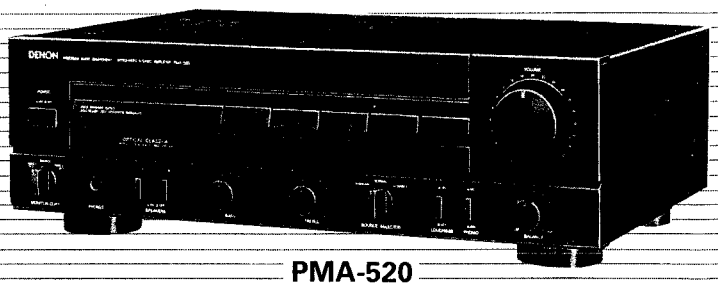
PMA-720/520

OPERATING INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
BRUKSANVISNING
ISTRUZIONI PER L'USO
INSTRUCCIONES DE OPERACION

High Quality Pre-Main Amplifier
High Power 80W+80W (PMA-720) (8 ohm 20Hz~20kHz)
High Power 70W+70W (PMA-520) (8 ohm 20Hz~20kHz)
"Simple is Best" Design Philosophy
Low Imp. Capability, High Dynamic Power



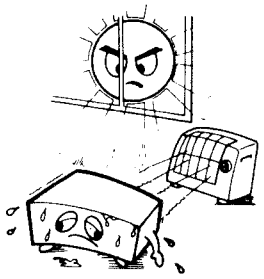
PMA-720



PMA-520

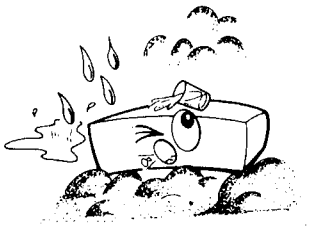
FOR ENGLISH READERS	PAGE	6 ~	PAGE	7
FÜR DEUTSCHE LESER	SEITE	8 ~	SEITE	9
POUR LES LECTEURS FRANCS	PAGE	10 ~	PAGE	11
FÖR SVENSKA LÄSARE	SIDA	12 ~	SIDA	13
PER IL LETTORE ITALIANO	PÀGINA	14 ~	PÀGINA	15
PARA LECTORES DE ESPAÑOL	PAGINA	16 ~	PAGINA	17

NOTE ON USE/HINWEISE ZUM GEBRAUCH/OBSERVATIONS RELATIVES A L'UTILISATION OBSERVERA/NOTE SULL'USO/NOTAS SOBRE EL USO

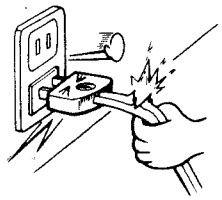


- Be careful of high temperatures.
- Vor hohen Temperaturen schützen.
- Prendre garde aux fortes températures.
- Undvik höga temperaturer.
- Evitate alte temperature.
- Tenga cuidado de las altas temperaturas.

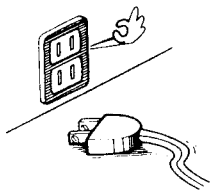
- Installation in a cabinet
- Aufstellung in einem Schrank oder Regal
- Installation dans un coffret
- Installering i skåp
- Installazione in un mobile
- Instalación en un gabinete



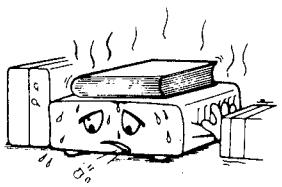
- Humidity, water and dust must be prohibited.
- Vor Feuchtigkeit, Nässe und Staub schützen!
- L'humidité, l'eau et la poussière sont à éviter.
- Undvik fukt, vatten och damm.
- Evitate ogni contatto con umidità, acqua o polvere.
- Humedad, agua y polvo deben serevitados.



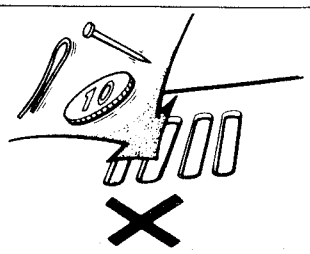
- Be careful with the power supply cord.
- Vorsicht bei der Handhabung des Netzkabels!
- Manipuler le cordon d'alimentation avec soin.
- Var aktsam om nätsladden.
- Maneggiate con curail cavo d'alimentazione.
- Tenga cuidado con el cordón de alimentación.



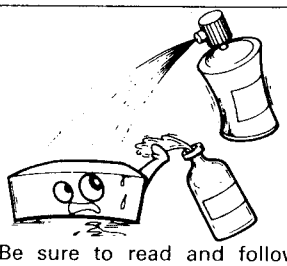
- During your absence
- Im Falle längerer Abwesenheit
- Pendant votre absence
- Vid ång frånvaro
- Durante le vostro assenze
- Durante su ausencia



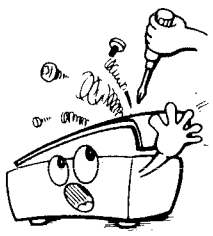
- Do not place objects on top of the ventilation holes.
- Keine Gegenstände auf bzw. vor die Entlüftungsöffnungen stellen!
- Ne pas placer d'objets sur les orifices de ventilation de l'appareil.
- Täck inte över ventilationshålen.
- Non sistemate oggetti sulle aperture di ventilazione.
- No coloque objetos sobre las ranuras de la ventilación.



- Do not allow foreign matter to get inside the equipment.
- Keine Fremdkörper ins Geräteinnere gelangen lassen!
- Eviter l'entrée de matériaux étrangers dans l'appareil.
- Inga främmande föremål i apparaten.
- Fate attenzione che oggetti estranei non penetrino all'interno dell'unità.
- No permita que materias extrañas se introduzcan dentro del equipo.



- Be sure to read and follow the instructions before using chemically treated cloth.
- Lesen und folgen Sie in jedem Fall den Anweisungen, bevor Sie ein chemisch behandeltes Tuch anwenden.
- Assurez-vous de lire et suivre les instructions avant d'utiliser un chiffon traité chimiquement.
- Läs och följ anvisningarna noggrant innan en kemiskt behandlad torkduk används.
- Fate attenzione di leggere e seguire le istruzioni prima di usare un panno che è stato preparato con dei prodotti chimici.
- Asegúrese de leer y seguir las siguientes instrucciones antes de usar un paño con tratamiento químico.



- Do not open the cabinet.
- Das Gehäuse nicht öffnen!
- Ne pas ouvrir le boîtier.
- Öppna inte apparatens hölje.
- Non aprite l'involucro.
- No abra el gabmete.

FOR UNITED KINGDOM MODEL ONLY

WARNING:
As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markingks identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is markekd with the letter N or coloured black.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is markekd with the letter L or coloured RED.

IMPORTANT

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral
Brown: Live

Die Deutsche Bundespost informiert

Sehr geehrter Rundfunkteilnehmer,

Dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Ton- bzw. Fernseh-Rundfunkempfänger zugelassen. Es entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost und ist zum Nachweis dafür mit der DBP-Prüfnummer ... gekennzeichnet. Bitte überzeugen Sie sich selbst.
Dieses Gerät darf im Rahmen der nachstehend abgedruckten »Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger« in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Beachten Sie aber bitte, daß aufgrund dieser Allgemeinen Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden dürfen. *) Wer unbefugt andere Sendungen (z.B. des Polizeifunks, des Seefunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste) empfängt, verstößt gegen die Genehmigungsauflagen und macht sich daher nach § 15 Absatz 2a des Gesetzes über Fernmeldeanlagen strafbar.
Die Kennzeichnung mit der DBP-Prüfnummer bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen einschließlich Funkanlagen stört. Die Zusatzbuchstaben S, SE oder SK bei der DBP Prüfnummer besagen außerdem, daß das Gerät gegen störende Beeinflussungen durch andere Funkanlagen (z.B. des Amateurfunks, des CB-Funks) weitgehend unempfindlich ist. Sollten ausnahmsweise trotzdem Störungen auftreten, so wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Funkstörungsmeßstelle.

Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

Die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11.12.1970 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 234 vom 16.12.1970) wird unter Bezug auf Abschnitt III der Genehmigung durch folgende Fassung der Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger gemäß den §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen ersetzt.

Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

1. Die Errichtung und der Betrieb von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern werden nach §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.3.1977 (BGBl. I, S. 459) allgemein genehmigt.
2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger im Sinne dieser Genehmigung sind Funkanlagen gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen, die ausschließlich die für Rundfunkempfänger zugelassenen Frequenzabstimmbereiche**) aufweisen und zum Aufnehmen und gleichzeitigen Hör- oder Sichtbarmachen von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendungen bestimmt sind. Zum Empfänger gehören auch eingebaute oder mit ihm fest verbundene Antennen sowie bei Unterteilung in mehrere Geräte die funktionsmäßig zugehörenden Geräte.
Außer für den Empfang von Rundfunksendungen dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nur mit besonderer Genehmigung der Deutschen Bundespost für andere Fernmeldezwecke zusätzlich benutzt werden.
In den Empfänger eingebaute oder sonst mit ihm verbundene Zusatzgeräte (z.B. Ultraschallfernmeldeanlagen, infrarotfernmeldeanlagen) werden von dieser Genehmigung nicht erfaßt (ausgenommen die Einrichtungen zum Empfang des Verkehrsrundfunks). Desgleichen sind andere technische Empfängereigenschaften, die über den eigentlichen Zweck eines Rundfunkempfängers hinausgehen (z.B. zum Empfang anderer Funkdienste, für die Wiedergabe im Rahmen von Textübertragungsverfahren) hierdurch nicht genehmigt. Hierfür gelten besondere Regelungen.

II.

Diese Genehmigung wird unter nachstehenden Auflagen erteilt.
1. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen den jeweils geltenden Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger entsprechen. Eingebaute Zusatzgeräte müssen den für sie geltenden Bestimmungen und technischen Vorschriften genügen.
Änderungen der Technischen Vorschriften, die im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen veröffentlicht werden, muß bei schon errichteten und in Betrieb genommenen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern nachgekommen werden, wenn durch den Betrieb dieser Rundfunkempfänger andere elektrische Anlagen gestört werden.
Serienmäßig hergestellte Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen zum Nachweis dafür, daß sie den Technischen Vorschriften entsprechen, mit einer DBP-Prüfnummer gekennzeichnet sein.***) Die DBP-Prüfnummer sagt über die elektrische und mechanische Sicherheit und die Einhaltung der Strahlenschutzbestimmungen nichts aus.
2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger dürfen an ortsfesten oder nichtortsfesten Rundfunk-Empfangsantennenanlagen, -Verteilanlagen oder Kabelfernsehanlagen betrieben und im Rahmen der Bestimmungen über private Drahtfernmeldeanlagen mit Drahtfernmeldeanlagen verbunden werden.
Auf demselben Grundstück oder innerhalb eines Fahrzeuges dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger mit anderen Geräten oder sonstigen Gegenständen (z.B. Plattenspieler, Magnetaufzeichnungs- und -Wiedergabegeräte, Antennen) verbunden werden, sofern diese Geräte von der Deutschen Bundespost genehmigt sind oder keiner Genehmigung bedürfen.
Die räumliche Kombination von Funkanlagen mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern ist nur dann zulässig, wenn die betreffenden Funkanlagen je für sich genehmigt sind.
3. Mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern dürfen aufgrund dieser Genehmigung nur Sendungen* des Rundfunks empfangen werden, also übertragene Tonsignale (Musik, Sprache) und Fernsehsignale (nur Bildinformationen). Andere Sendungen (z.B. des Polizeifunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste, Datenübertragungen) dürfen nicht aufgenommen werden, werden sie jedoch unbeabsichtigt empfangen, so dürfen sie weder aufgezeichnet, noch anderen mitgeteilt, noch für irgendwelche Zwecke ausgewertet werden. Das Vorhandensein solcher Sendungen darf auch nicht anderen zur Kenntnis gebracht werden.
4. Durch Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger darf der Betrieb anderer elektrischer Anlagen nicht gestört werden.
5. Änderungen der Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger, die die zulässigen Frequenzabstimmbereiche der Empfänger erweitern, gehen über den Umfang dieser Genehmigung hinaus und bedürfen vor ihrer Ausführung einer besonderen Genehmigung der Deutschen Bundespost.
Wer aufgrund dieser Genehmigung einen Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger betreibt, hat bei einer Änderung der kennzeichnenden Merkmale von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendern (insbesondere bei Änderung des Sendeverfahrens oder bei Frequenzwechsel) die ggf. notwendig werdenden Änderungen an den Rundfunkempfängern auf seine Kosten vornehmen zu lassen.
6. Die Deutsche Bundespost ist berechtigt, Rundfunkempfänger und mit ihnen verbundene Geräte darauf zu prüfen, ob die Auflagen der Genehmigung und die Technischen Vorschriften eingehalten werden.
Den Beauftragten der Deutschen Bundespost ist das Betreten der Grundstücke oder Räume, in denen sich Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger befinden, zu den verkehrsüblichen Zeiten zu gestatten. Befinden sich die Rundfunkempfänger oder mit ihnen verbundene Geräte nicht im Verfügungsbereich desjenigen, der die Empfänger betreibt, so hat er den Beauftragten der Deutschen Bundespost Zutritt zu diesen Teilen zu ermöglichen.

III.

Bei Funkstörungen die nicht durch Mängel der Rundfunkempfänger oder der mit ihnen verbundenen Geräte verursacht werden, können die Funkmeßdienste der Deutschen Bundespost zur Feststellung der Störung in Anspruch genommen werden.

IV.

1. Diese Genehmigung kann allgemein oder durch die örtlich zuständige Oberpostdirektion einem einzelnen Betreiber gegenüber für einen bestimmten Rundfunkempfänger widerrufen werden. Ein Widerruf ist insbesondere zulässig, wenn die unter Abschnitt II aufgeführten Auflagen nicht erfüllt werden.
Anstatt die Genehmigung zu widerrufen, kann die Deutsche Bundespost anordnen, daß bei einem Verstoß gegen eine Auflage ein Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger außer Betrieb zu setzen ist und erst bei Einhaltung der Auflagen wieder betrieben werden darf.
Die Auflagen dieser Genehmigung können jederzeit ergänzt oder geändert werden.
2. Diese Genehmigung ersetzt die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11.12.1970, sie gilt ab 1.7.1979.

Bonn, den 14.5.1979

Der Bundesminister
für das Post- und Fernmeldewesen
Im Auftrag
Haist

---

*) Zum Empfang anderer Sendungen darf dieses Gerät nur mit Genehmigung der Deutschen Bundespost benutzt werden. Allgemein genehmigt ist zur Zeit der Empfang der Aussendungen von Amateurfunkstellen und der Normalfrequenz- und Zeitzeichensendungen.
**) Siehe Technische Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger, veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen.
***) Für ausnahmsweise noch nicht gekennzeichnete, vor dem 1.7.1979 errichtete und in Betrieb genommene Ton-Rundfunkempfänger wird die Kennzeichnung nicht verlangt.

For Australia model only.

FOR YOUR SAFETY

To ensure safe operation the three-pin plug supplied must be inserted only into a standard three-pin power point which is effectively earthed through the normal household wiring.

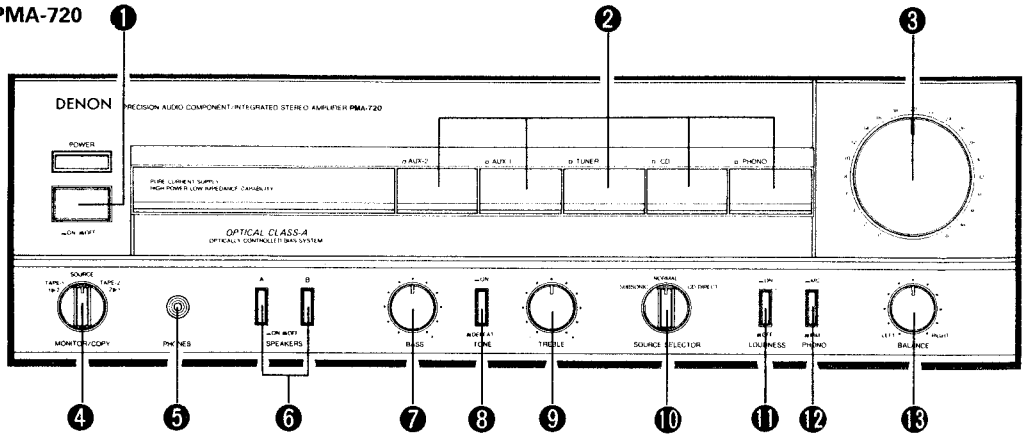
Extension cords used with the equipment must be three-core and be correctly wired to provide connection to earth. Wrongly wired extension cords are a major cause of fatalities.

The fact that the equipment operates satisfactorily does not imply that the power point is earthed and that the installation is completely safe. For your safety, if in any doubt about the effective earthing of the power point, consult a qualified electrician.

"SERIAL NO._____
PLEASE RECORD UNIT SERIAL NUMBER ATTACHED TO THE REAR OF THE CABINET FOR FUTURE REFERENCE"

FRONT PANEL
FRONTPLATTE
PANNEAU AVANT
FRAMSIDA
PANNELLO ANTERIORE
PANEL FRONTAL

PMA-720



PMA-520

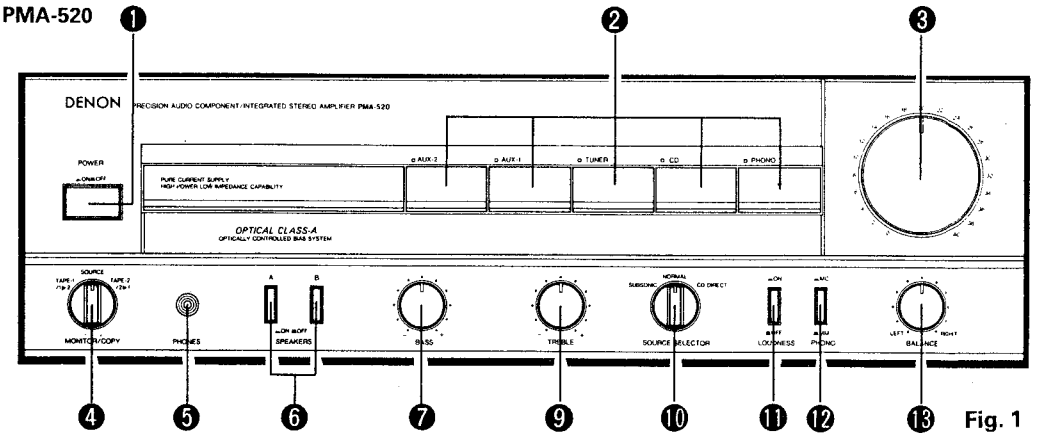


Fig. 1
Abb. 1

BACK PANEL
RÜCKWAND
PANNEAU ARRIERE
BAKSIDA
PANNELLO POSTERIORE
PANEL TRASERO

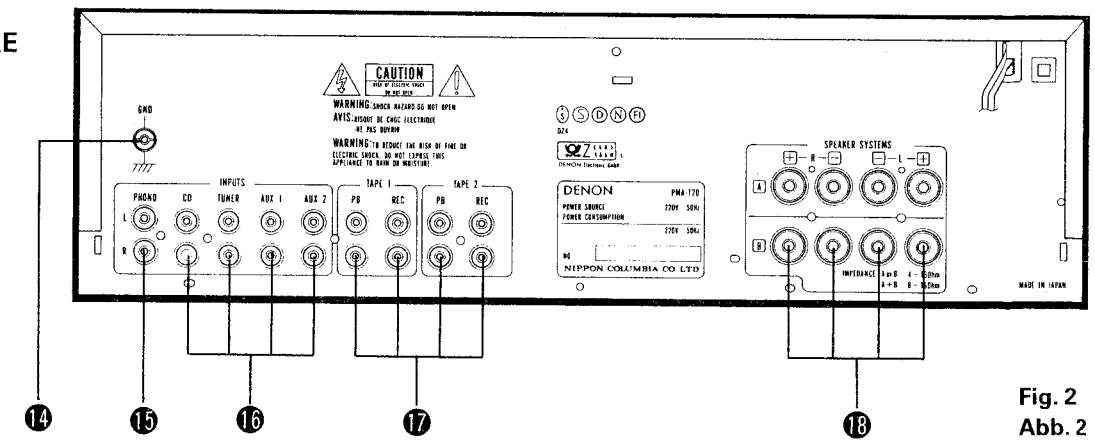


Fig. 2
Abb. 2

⓮ GND	⓯ PHONO	⓰ CD, TUNER, AUX-1, AUX-2	⓱ TAPE-1, TAPE-2 • TAPE PB • TAPE REC	⓲ SPEAKERS
GND	Phono Input Terminals	Input Terminals	Playback and Recording Terminals • Playback Terminals • Recording Terminals	Speaker Terminal
GND	Schallplattenspieler-Eingangsbuchsen	Eingangsbuchsen CD, TUNER, AUX-1, AUX-2	Tonband-Ein/Ausgänge • Wiedergabe • Aufnahme	Lautsprecherklemmen
GND	Bornes d'entrée phono	Bornes d'entrée	Bornes de lecture et d'entregistrement • Bornes de lecture • Bornes dénregistrement	Borness de haut-Parleurs
GND	Skivspelaringångar	Ingångar	Bandanslutningar • Avspelningsanslutningar • Inspelningsanslutningar	Högtalarkontakter
GND	Terminali di ingresso Phono	Terminali di ingresso	Terminali diriproduzione registrazione • Términali diriproduzione • Terminali diregistrazione	Terminalideglialtoparlanti
GND Terminal de toma	Terminales de entrada de Phono	Terminales dereproduccióny grabación	Terminales de reproducióny grabación • Terminales de reprodución • Terminales de grabación	Terminales de altavoces

CONNECTIONS
ANSCHLÜSSE
CONNEXIONS
ANSLUTNINGAR
CONNESSIONI
CONEXIONES

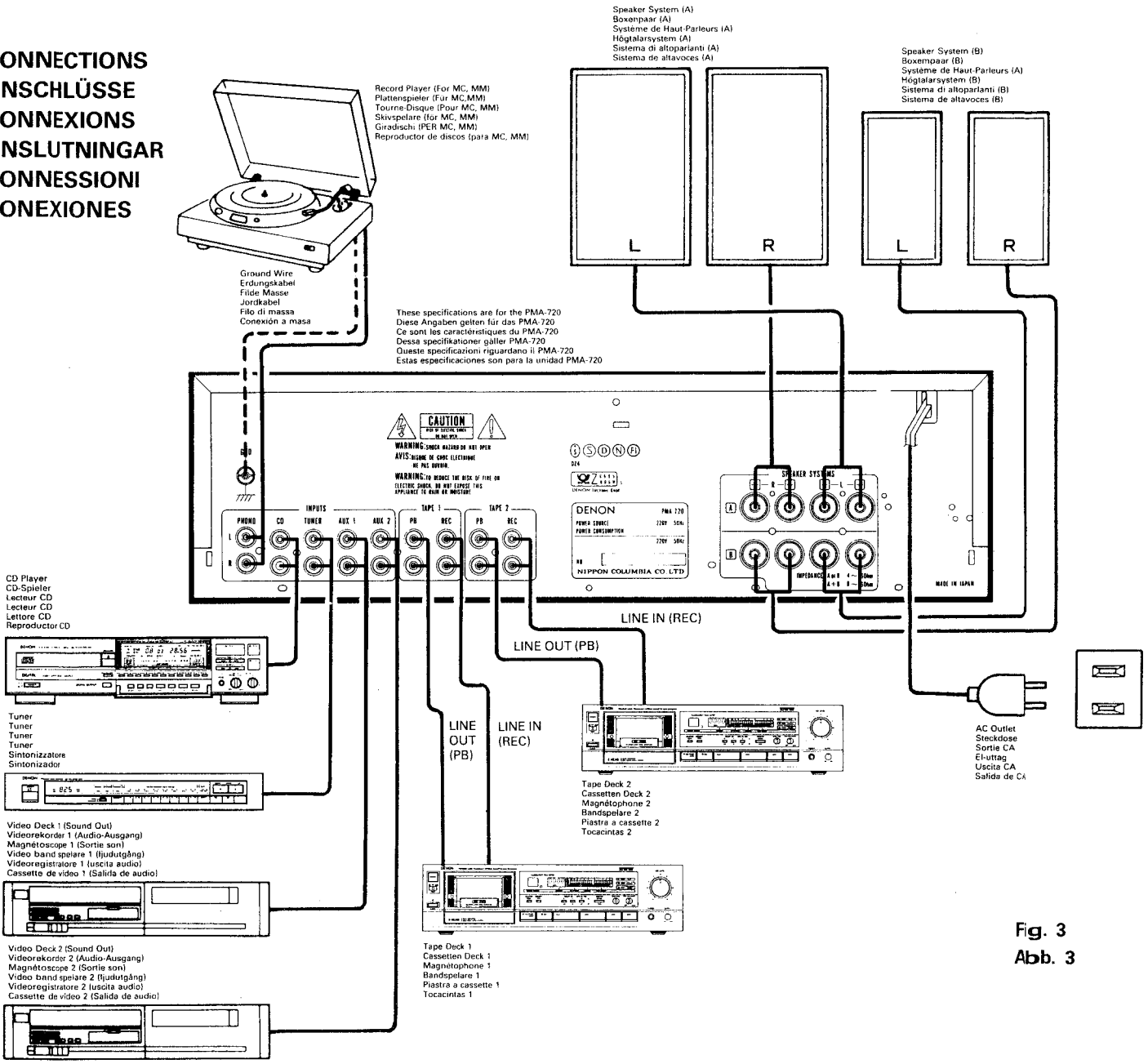


Fig. 3
Abb. 3

Connection to the Speaker System
Anschluß der Lautsprecheranlage
Connexion du système de haut-Parleurs
Högtalaranslutning
Collegamento del sistema di altoparlanti
Conexión al sistema de altavoces

1. Peel off the sheathing from the end of the cord.
2. Twist the wire strands.
3. Loosen the speaker terminal, insert the wire lead portion of the code, and then tighten the terminal.

1. Ein Stück der Isolierung am Kabelende wegschneiden.
2. Den Litzendraht zusammendrehen.
3. Die Lautsprecherklemme lösen, das bloßliegende Drahtende einführen und durch Anziehen der Klemme gut einklemmen.

1. Dénuder la gaine de l'extrémité du cordon.
2. Torsader les fils de cordon.
3. Desserrer la borne du haut-parleur, insérer l'extrémité du fil du cordon, puis serrer la borne.

1. Skala av kabeländans isolering.
2. Tvinna kabelns kärntrådar.
3. Lossa högtalarkontakten, stick in den blottlagda kabeländan och skruva fast kontakten.

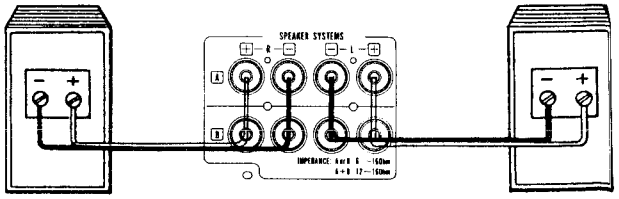
1. Togliete la copertura dell'estremità del cavo.
2. Attorcigliate i fili del cavo.
3. Allentate il terminale degli altoparlanti. Inserite l'estremità del cavo e serrate quindi il terminale.

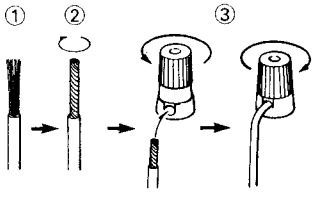
1. Retire la aislación del extremo del cable.
2. Retuerza los filamentos.
3. Afloje el terminal de altavoz, inserte la porción de hilo de conductor y luego apriete el terminal.

RIGHT SPEAKER
RECHTER LAUTSPRECHER
HAUT-PARLEUR DROIT
HÖGER HÖGTALARE
ALTOPARLANTE DESTRO
ALTAVOZ DERECHO

SPEAKER TERMINALS
LAUTSPRECHERBUCHSEN
BORNES DE HAUT-PARLEURS
HÖGTALARKONTAKTER
TERMINALE DEGLI ALTOPARLANTI
TERMINALES DE ALTAVOCES

LEFT SPEAKER
UNKER LAUTSPRECHER
HAUT-PARLEUR GAUCHE
VANSTER HÖGTALARE
ALTOPARLANTE SINISTRO
ALTAVOZ IZQUIERDO





DESIGNATIONS AND FUNCTIONS OF PANEL CONTROLS

❶ POWER (Power Switch)

When the power switch is turned ON (▬), the power indicator (PMA-720 only) and the tuner function indicator light.
When the power switch is pressed ON, power is supplied to the unit. It takes a few seconds after the power is turned on for the unit to warm up. This is due to the built-in muting circuit that eliminates noise during the on/off operation.

❷ INPUT SELECTOR (Input Select Switch)

This switch is used to select the input signal for the program source.

- PHONO: Used to select the output from a turntable that is connected to the PHONO terminal. Use the PHONO switch ⓬ to switch the sensitivity to correspond to the cartridge type being used.
- CD: Used to listen a compact disc player or other component that is connected to the CD terminal.
- TUNER: Used to play a component such as an FM/AM tuner or a TV tuner that is connected to the TUNER terminal.
- AUX-1 / AUX-2: Used to play a component such as a Hi Fi video player, TV tuner, 8-track tape player or tape deck that is connected to the AUX-1 or AUX-2 terminal.

* The PMA-720/520 uses a high performance electronic switch for this function. When the power is turned ON, the position of the INPUT SELECTOR switch is automatically set to TUNER.

* If a function switch is pressed quickly, the function may not actually change and no signal may be heard from the speakers for an instant. To avoid this, be sure to press function switches carefully. Even if the function does not change and no signal is heard from the speakers for an instant when a function switch is pressed, this will not affect copies.

❸ VOLUME (Volume Control)

This knob controls the overall volume level.
Turn the knob to the right (↷) to raise the volume and to the left (↶) to lower it.

❹ MONITOR/COPY (Tape Monitor/copy Switch)

Set this switch to "SOURCE" for tape deck recording. The signal from the program source selected by the FUNCTION switch will then be output from the REC terminals for TAPE-1 and TAPE-2.
When using two tape decks to make a recording of one tape onto another, set the switch to either "TAPE-1 / 1▶2" or "TAPE-2 / 2▶1."
The "TAPE-1 / 1▶2" position is used to play the tape deck that is connected to the TAPE-1 terminal.
The "TAPE-2 / 2▶1" position is used to play the tape deck that is connected to the TAPE-2 terminal.

❺ PHONES (Headphone Jack)

This jack is used to plug in the headphones.

❻ SPEAKERS (Speaker Selection Switch)

The PMA-720/520 can be connected to two speaker systems: speaker system A and speaker system B.
When A is pressed, the speaker system connected to speaker output terminals A operates.
When B is pressed, the speaker system connected to speaker output terminals B operates.
When A and B are pressed on together, both speaker systems operate simultaneously. When the A and B switches are both off (in the out position), there is no output from the speaker terminals. This setting is used to listen to playback through the headphones.

❼ BASS (Bass Control)

This knob is used to control the base quality of the sound. When the knob is set at the center position, the frequency characteristics are flattened in the range below 1000 Hz. The bass is emphasized as the knob is moved off center to the right (↷), and reduced as it is moved to the left (↶).

❽ TONE (Tone Switch) PMA-720 only

The tone control function is operated by using the TONE button.
When the button is defeated (DEFEAT ▟), the transmission characteristic curve is flattened, and the positions of the BASS and TREBLE knobs have no effect.
When the button is pressed ON (▬), tone control is enabled.
(The level of BASS and TREBLE can be varied.)

❾ TREBLE (Treble Control)

This knob is used to control the treble quality of the sound. When the knob is set at the center position, the frequency characteristics are flattened in the range above 1000 Hz. The treble is emphasized as the knob is moved off center to the right (↷), and reduced as it is moved to the left (↶).

❿ SOURCE SELECTOR (Source Selector Switch)

- SUBSONIC: Use to prevent subsonic speaker vibration due to vibration of the player motor or a warped record, etc., when playing a connected player.
- NORMAL: Use to play the sound selected with the input selector ❷ or the tape deck.
- CD DIRECT: The signal from a CD player can be fed directly to the VOLUME circuit from this terminal without passing through the Input Switch circuit.

* The CD DIRECT switch has priority over the FUNCTION switch.
Loudness can be used in this position. The signal output to the TAPE REC terminal when CD DIRECT is selected is the signal indicated by the position of the Function Switch.

⓫ LOUDNESS (Loudness Switch)

When the volume is low, it is difficult for the human ear to clearly distinguish notes in the low and high frequency ranges. The loudness switch allows a simple "one-touch" correction of this difficulty. Press the loudness switch ON (▬) when listening to music at a low volume. The low notes and high notes will be corrected to produce a natural sound.

⓬ PHONO (Cartridge Selection Switch)

This switch is set according to the type of player cartridge to be used.

- MC (▬): Used when an MC (moving-coil) cartridge with an output of less than 0.5 mV is used.
- MM (▟): Used when an MM (moving-magnet) cartridge with an output of 2 mV or more is used.

⓭ BALANCE (Balance Control)

This knob is used to adjust the balance between the left and right channels. When it is set to the center position, the amplitude of the amplifier is equal on both sides. If there is a difference in the left and right channel output voltages for a cartridge, move the knob to the left and the right to adjust it. If the volume on the right side is too low, turn the knob to the right (↷). If the volume on the left side is too low, turn the knob to the left (↶). This will achieve an even balance on the left and right sides.

OPERATION

PREPARATION

1. CHECKING CONNECTIONS

- Make sure that all the connections are proper by referring to the back panel. (Fig. 2~3)
- Check the polarity (positive and negative) of connections, and the directivity of stereo separation (right cord to right channel terminal, and left cord to left channel terminal).
- Check the directivity of pin cord connection.

2. SETTING OF EACH KNOB

- Turn the volume control knob counterclockwise, to "0".
- Set the rotary knob to "flat".
- Set the LOUDNESS switch to "OFF".

After checking the above items, turn on the power, the amplifier is set in the ready mode in a few secons after the power LED (PMA-720 only) is lit.

PLAYING A RECORD

1. Set the INPUT SELECTOR switch to "PHONO".
2. Operate the turntable and play the record.
3. Turn the volume and tone controls to yield an appropriate volume and sound quality.

PLAYBACK OF CD PLAYER (1)

1. Set the INPUT SELECTOR switch to "CD".
2. Operate the CD player.
3. Turn the volume and tone controls to yield an appropriate volume and sound quality.

RECEPTION OF RADIO PROGRAMS

1. Set the INPUT SELECTOR switch to "TUNER".
2. Operate the tuner to receive a radio program.
3. Turn the volume and tone controls to yield an appropriate volume and sound quality.

PLAYBACK OF CD PLAYER (2)

1. Set the SOURCE SELECTOR switch to "CD DIRECT" position.
2. Operate the CD player.
3. Turn the volume and tone controls to yield an appropriate volume and sound quality.

CONNECTIONS OF AUDIO EQUIPMENT TO AUX-1, AUX-2 TERMINALS

1. Set the INPUT SELECTOR switch to "AUX-1" or "AUX-2" Position.
2. Operate the Audio equipment Systems.
3. Turn the volume and tone controls to yield an appropriate volume and soundquality.

PLAYBACK WITH TAPE DECK

Set the MONITOR/COPY switch to "TAPE-1 / 1▶2" or "TAPE-2 / 2▶1" for playback.

RECORDING WITH TAPE DECK

When recording from a music source as turntable, tuner or CD player, the source can be selected with INPUT SELECTOR switch. When MONITOR/COPY switch is in "SOURCE", the program source signal is supplied simultaneously to TAPE REC terminals. Signals from the source are directly recorded on a tape deck independent of amplifier volume control.

Do not turn MONITOR/COPY switch during recording.

- **COPYING FROM ONE TAPE TO ANOTHER**

  To copy from tape deck 1 to 2, set MONITOR/COPY switch to TAPE-1 / 1▶2.

  To copy from tape deck 2 to 1, set MONITOR/COPY switch to TAPE-2 / 2▶1.

  While the tape is being copied, it is not possible to listen to another program source from speakers. But in this case, it is possible to listen to source selected by CD DIRECT from speakers.

- **MONITORING THE RECORDING**

  A recording in progress can be monitored if a tape deck with three individual heads for recording and playback is used. A tape deck in which a common head is used for both recording and playback cannot be used to monitor recording. Set the MONITOR/COPY knob to Tape-1 or Tape-2 to correspond to the tape deck that is being used for the recording. Use the TAPE MONITOR switch to switch between the recording monitor and the program source.

Speaker Impedance

- When the A and B terminal sets are to be used separately, the speakers that are to be connected should have an impedance of 4 (PMA-720) or 6 (PMA-520) to 16 ohms.
- When the two terminal sets (A + B) are to be used at the same time, use of speakers whose impedance is outside the range from 8 (PMA-720) or 12 (PMA-520) to 16 ohms will result in malfunction. Be careful not to let this happen.

CAUTION

Protective Circuit

This set is equipped with a high speed protctive circuit. This circuit protects the internal circuitry from damage due to large currents flowing when the speaker jacks are not completely connected or when an output is generated by a short circuit. This protective circuit's operation cuts off the output to the speakers. In such a case, be sure to turn the power to the set off and check the connections to the speakers. Then turn the power on again. After muting for several seconds, the set will operate normally.

BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN DER BEDIENUNGSELEMENTE

❶ Netztaste (POWER)

Nach Drücken der Netztaste (▬) leuchten die Anzeige für die Stromversorgung (nur PMA-720) und die Anzeige für die Tuner-Funktion auf.
Der Verstärker wird durch Drücken dieser Taste eingeschaltet. Nach dem Einschalten braucht das Gerät einige Sekunden, bis es betriebsbereit ist, da hierbei der Stummschaltungskreis zur Unterdrückung des normalerweise beim Einschalten einer Stereoanlage auftretenden Knackgeräusches aktiviert wird.

❷ Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR)

Mit diesem Schalter läßt sich die jeweils gewünschte Programmquelle anwählen.

- PHONO: Zum Abspielen einer Schallplatte mit dem an die PHONO-Buchsen angeschlossenen Plattenspieler. Die Eingangsempfindlichkeit des Verstärkers wird hierfür mit dem Tonabnehmer-Wähler (PHONO) (⓬) auf den verwendeten Tonabnehmertyp eingestellt.
- CD: Für Wiedergabe mit einem CD-Spieler bzw. einem anderen an die CD-Buchsen angeschlossenen Gerät.
- TUNER: Mit dieser Taste wird das an die TUNER-Buchsen angeschlossene Gerät (UKW/MW-Tuner, fernsehempfähl.
- AUX-1 / AUX-2: Für Wiedergabe mit einem an die AUX-1- bzw. AUX-2 Buchsen angeschlossenen Gerät, z.B. einem HiFi-Videorekorder, einem Fernsehempfänger, 8-Spur-Abspielgerät bzw. Cassettendeck.

* Zur Umschaltung der Eingangsquellen ist der PMA-720/520 mit einem elektronischen Hochleistungsschalter ausgestattet. Beim Einschalten des Geräts wird der Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) automatisch auf die Eingangsquelle TUNER gestellt.

* Wird ein Schalter schnell gedrückt, so besteht die Möglichkeit, daß sich die Funktion nicht ändert und daß für einen Augenblick lang Geräusche von den Lautsprechern zu hören sind. Um dieses zu vermeiden, achten Sie darauf, daß Sie die Funktionsschalter sorgfältig drücken. Selbst dann, wenn sich die Funktion nicht ändert und momentan kein Signal von den Lautsprechern bei gedrücktem Funktionsschalter zu hören ist, so hat dieses jedoch keine Wirkung auf die Kopien.

❸ Lautstärkeregler (VOLUME)

Mit diesem Regler wird die Gesamtlautstärke eingestellt. Die Lautstärke wird durch Drehen des Reglers nach rechts (↻) angehoben, durch Drehen nach links (↺) vermindert.

❹ Hinterbandkontrolle/Übersielschalter (MONITOR/COPY)

Dieser Schalter muß für Aufnahmen auf Cassette auf "SOURCE" (Tonquelle) gestellt werden. Bei dieser Einstellung wird das Signal des per Funktionswähler (FUNCTION) angewählten Geräts an den Tonband-Aufnahmebuchsen (TAPE-1 und TAPE 2, REC) ausgegeben.
Die Einstellungen "TAPE-1 / 1▶2" und "TAPE-2 / 2▶1" dienen beim Anschluß zweier Cassettendecks zum Überspielen von einem Deck zum anderen.
Bei der Einstellung "TAPE 1 / 1▶2" wird von dem an die Tonband-1-Buchsen (TAPE-1) angeschlossenen Deck zu dem an die Tonband-2-Buchsen (TAPE-2) angeschlossenen überspielt. Bei der Einstellung "TAPE-2 / 2▶1" wird von dem an die Tonband-2-Buchsen (TAPE-2) angeschlossenen Deck zu dem an die Tonband-1-Buchsen (TAPE-1) angeschlossenen überspielt.

❺ Kopfhörerbuchse (PHONES)

Für den Anschluß von Stereo-Kopfhörern.

❻ Lautsprecherwähler (SPEAKERS)

Der PMA-720/520 erlaubt den Anschluß zweier Lautsprecherboxenpaare.
Für Betrie des an die A-Lautsprecherklemmen angeschlossenen Boxenpaars drücken Sie A bis zum Einrasten.
Für Betrieb des an die B-Lautsprecherklemmen angeschlossenen Boxenpaars drücken Sie B bis zum Einrasten.
Zum gleichzeitigen Betrieb beider Lautsprecheranlagen drücken Sie A und B bis zum Einrasten.
Zum Abschalten beider Lautsprecheranlagen rasten Sie A und B aus, wodurch die Signalabgabe an die Lautsprecherklemmen unterbrochen wird. Diese Einstellung dient zum Hören über Kopfhörer.

❼ Tiefenregler (BASS)

Mit diesem Regler läßt sich der Anteil der tiefen Frequenzen einstellen. In Mittelstellung des Reglers ist der Frequenzgang im Bereich unterhalb 1000 Hz linear, d.h. unmodifiziert. Die Tiefen können durch Drehen des Reglers nach rechts (↻) verstärkt, durch Drehen nach links (↺) vermindert werden.

❽ Klangschalter (TONE) nur PMA-720

Der Klangregelkreis wird mit dem Duchlaßschalter. zu- oder abgeschaltet.
Wenn der Schalter aufgehoben (DEFEAT ▙) ist, sind die Klangregler (BASS und TREBLE) funktionslos, die Frequenzeigenschaften bleiben "glatt".
Wenn die Taste gedrückt ist ON (▬), ist der Klangregelkreis aktiviert. (Höhen und Tiefen können geregelt werden.)

❾ Höhenregler (TREBLE)

Mit diesem Regler läßt sich der Anteil der hohen Frequenzen einstellen. In Mittelstellung des Reglers ist der Frequenzgang im Bereich oberhalb 1000 Hz linear, d.h. unmodifiziert. Die Höhen können durch Drehen des Reglers nach rechts (↻) verstärkt, durch Drehen nach links (↺) vermindert werden.

❿ Funktionswahlschalter (SOURCE SELECTOR)

- SUBSONIC: Zum Unterdrücken von Vibrationen im Unterschallbereich, die durch durch den Plattenspielermotor oder eine verzogene Platte u.a. ausgelöst werden können.
- NORMAL: Zur Auswahl des Klangs durch den Eingangswahlschalter ❷ oder eines Cassettendecks.
- CD-DIREKT: (CD DIRECT) Das vom CD-Spieler kommende Eingangssignal umgeht hierbei die Schaltung der Eingangswahltasten, und wird direkt zur Lautstärkereglerschaltung geleitet.

* Der Schalter CD DIRECT hat Vorrang vor den FUNCTION-Eingangswahltasten.
Bei gedrücktem CD DIRECT-Schalter ist eine gehörrichtige Lautstärkeanhebung möglich. An den Buchsen TAPE REC wird das dem gedrückten FUNCTION-Eingangswahlschalter entsprechende Signal ausgegeben, weshalb von Geräten, die an die Buchsen CD DIRECT angeschlossen sind, keine Aufnahme auf Tonband möglich ist.

⓫ Loudness-Taste (LOUDNESS)

Bei geringen Lautstärken ist das menschliche Gehör hohen und tiefen Frequenzen gegenüber weniger empfindlich. Mit dieser Taste läßt sich die Lautstärke dieser Frequenzbereiche auf Tastendruck gehörrichtig anheben. Zum Hören bei geringer Lautstärkeeinstellung sollte die Taste daher auf ON (EIN/ ▬) gestellt sein. Die tiefen und hohen Frequenzen werden hierbei angehoben, um die natürliche Ausgewogenheit des Klangs zu erhalten.

DESIGNATIONS AND FUNCTIONS OF PANEL CONTROLS

❶ POWER (Interrupteur d'alimentation)
Lorsque l'interrupteur d'alimentation est pressé (▬), le témoin d'alimentation (PMA-720 seulement) et le témoin de fonction tuner s'allument.
Lorsque l'interrupteur est pressé, l'appareil est mis sous tension. Il faut quelques secondes à l'appareil pour chauffer après la mise sous tension. Cela à cause du circuit de sourdine incorporé pour éliminer le bruit lors de la mise sous/hors tension.

❷ INPUT SELECTOR (Sélecteurs d'entrée)
Ce bouton sert à la sélection du signal d'entrée d'une source de programme.
- PHONO: Utilisé pour sélectionner la sortie d'un tourne-disque connecté à la borne PHONO. Utiliser le commutateur PHONO ⓬ pour sélectionner la sensibilité correspondant à la cellule utilisée.
- CD: Utilisé pour l'écoute d'un lecteur de disque compact ou d'un autre appareil connecté à la borne CD.
- TUNER: Utilisé pour un appareil tel qu'un tuner FM/AM ou tuner TV connecté à la borne TUNER.
- AUX-1 / AUX-2: Utilisé pour des appareils tels qu'un magnétoscope haute fidélité, tuner TV, lecteur de bandes 8 pistes ou magnétophone, connectés à la borne AUX-1 ou AUX-2.

* Le PMA-720/520 est doté d'un commutateur électronique de haute performance pour cela. Lorsque l'appareil est mis sous tension, le sélecteur INPUT SELECTOR se règle automatiquement sur TUNER.
* Si vous enfoncez trop rapidement un interrupteur de fonction, il se peut que cette fonction ne soit pas modifiée et que vous n'entendiez aucun signal dans les enceintes pendant un instant. Pour éviter cela, vérifiez que vous appuyez correctement sur les interrupteurs de fonction. Même si cette fonction n'est pas modifiée et que, pendant un instant, vous n'entendez aucun signal dans les enceintes, cela n'affectera pas les copies.

❸ VOLUME (Bouton de réglage de volume)
Ce bouton sert à ajuster le nniveau sonore global.
Tourner ce bouton vers la droite (↷) pour augmenter le volume et vers la gauche (↶) pour le réduire.

❹ MONITOR/COPY (Commutateur de contrôle de bande/copie)
Régler ce commutateur sur "SOURCE" pour l'enregistrement avec un magnétophone. Le signal de la source de programme choisie à l'aide du commutateur FUNCTION se trouvera au niveau des bornes REC de TAPE-1 et TAPE-2.
Pour copier d'un magnétophone à un autre, placer ce commutateur soit sur "TAPE-1 / 1▶2", soit sur "TAPE-2 / 2▶1".
La position "TAPE-1 / 1▶2" sert à la lecture d'un magnétophone connecté à la borne TAPE-1.
La position "TAPE-2 / 2▶1" sert à la lecture d'un magnétophone connecté à la borne TAPE-2.

❺ PHONES (Prise de casque)
Cette prise sert à brancher le casque.

❻ SPEAKERS (Commutateur de sélection haut-parleurs)
Le PMA-720/520 peut se connecter à deux systèmes de haut-parleurs: système A et système B.
Lorsque A est pressé, le système de haut-parleurs connecté à la borne de sortie haut-parleurs A s'active.
Lorsque B est pressé, le système de haut-parleurs connecté à la borne de sortie haut-parleurs B s'active.
Lorsque A et B sont pressés, les deux systèmes de haut-parleurs fonctionnent simultanément. Lorsque les commutateurs A et B sont tous les deux désactivés (position haute), il n'y a pas de des bornes de haut-parleurs. ce réglage sert à l'écoute avec un casque d'écoute.

❼ BASS (Réglage de la tonalité grave)
Ce bouton sert au réglage de la qualité des sons graves. Lorsqu'il est placé au centre, les caractéristiques de fréquences sont aplanies sortie dans la gamme au-dessous de 1000 Hz. Les sons graves sont accentués en tournant le bouton vers la droite (↷), et réduits en le tournant vers la gauche (↶).

❽ TONE (Commutateur de tonalité) PMA-720 seulement
Le contrôle de tonalité s'effectue à l'aide de l'interrupteur d'annulation (TONE).
(Lorsque ces interrupteur est désenclenché (DEFEAT ■), la courbe de caractéristiques de transmission est aplanie, et la position des boutons BASS et TREBLE n'a aucun effet.)
Lorsque le bouton est sur ON (▬), le contrôle de tonalité est possible. (Le niveau de BASS et TREBLE peut être modifié.)

❾ TREBLE (Réglage de la tonalité aiguë)
Ce bouton sert au réglage de la qualité des sons aigus. Lorsqu'il est placé au centre, les caractéristiques de fréquences sont aplanies dans la gamme au-dessus de 1000 Hz. Les sons aigus sont accentués en tournant le bouton vers la droite (↷), et réduits en le tournant vers la gauche (↶).

❿ SOURCE SELECTOR (Sélecteur de source)
- SUBSONIC: Utilisé pour éviter les vibrations subsoniques des haut-parleurs dues aux vibrations du moteur du tourne-disque ou à un disque déformé, etc., lors de l'utilisation du tourne-disque connecté.
- NORMAL: Utilisé pour écouter le son sélectionné avec le sélecteur d'entrée ❷ ou le magnétophone.
- CD DIRECT: Le signal d'un lecteur CD peut être amené directement dans le circuit VOLUME de cette borne, sans passer par le circuit du commutateur d'entrée.

* Le commutateur CD DIRECT a la priorité sur le commutateur FUNCTION.
La compensation physiologique peut être utilisée dans cette position. Lorsque CD DIRECT est choisi, le signal sorti à la borne TAPE REC est celui indiqué par le commutateur FUNCTION.

⑫ Tonabnehmerwähler (PHONO)
Mit diesem Schalter wird der Verstärker auf den verwendeten Tonabnehmer eingestellt.
- MC (▬): Für Verwendung eines MC-Tonabnehmers mit einer Ausgangsspannung von weniger als 0,5 mV.
- MM (▮): Für Verwendung eines MM-Tonabnehmers mit einer Ausgangsspannung von 2,0 mV oder mehr.

⑬ Balanceregler (BALANCE)
Mit diesem Regler wird die Balance zwischen linkem und rechtem Kanal eingestellt. In Mittelstellung ist die verstärkung für beide Kanäle gleich.
Wenn der Tonabnehmer eine unterschiedliche Ausgangsspannung für linken und rechten Kanal aufweist, kann die Abweichung durch Drehen dieses Reglers ausgeglichen werden. Wenn die Lautstärke ds rechten Kanals zu niedrig ist, muß der Regler nach rechts gedreht werden, bei zu niedrigen Lautstärke des linken Kanals nach links. Hierdurch läßt sich die Balance zwischen linkem und rechtem Kanal wieder herstellen.

BEDIENUNGSANWEISUNGEN

VORBEREITUNG

1. DIE GERÄTEANSCHLÜSSE ÜBERPÜFEN
- Vergewissern Sie sich, daß die Anschlüsse an der Geräterückwand korrekt durchgeführt wurden. (Abb. 2~3)
- Prüfen Sie, ob die Lautsprecherboxen polrichtig (Minus an Minus, Plus an Plus) und seitenrichtig (linke Box an linke Klemmen, rechte Box an rechte Box an rechte Klemmen) angeschlossen sind.
- Prüfen Sie, ob die einzelnen Geräteverbindungen seitenrichtig sind.

2. GRUNDEINSTELLUNGEN
- Drehen Sie den Lautstärkeregler ganz nach links, bis "0".
- Stellen Sie den Drehknopf auf "flach".
- Stellen Sie die Loudness-Taste (LOUDNESS) auf "OFF".

Danach kann der Verstärker eingeschaltet werden. Einige Sekunden später ist das Verstärker betriebsbereit (nach Aufleuchten der LED-Betriebsanzeige Nur PMA-720).

SCHALLPLATTENWIEDERGABE
1. Stellen Sie den Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) auf "PHONO".
2. Spielen Sie eine Schallplatte ab.
3. Stellen Sie Lautstärke und Klang wunschgemäß ein.

CD-WIEDERGABE (1)
1. Stellen Sie den Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) auf "CD".
2. Stellen Sie den CD-Spieler auf Wiedergabe.
3. Stellen Sie Lautstärke und Klang wunschgemäß ein.

RUNDFUNKEMPFANG
1. Stellen Sie den Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) auf "TUNER".
2. Stimmen Sie einen Sender ab.
3. Stellen Sie Lautstärke und Klang wunschgemäß ein.

CD-WIEDERGABE (2)
1. Stellen Sie den SOURCE SELECTOR Schalter auf "CD-DIRECT".
2. Stellen Sie den CD-Spieler auf Wiedergabe.
3. Stellen sie Lautstärke und Klang wunschgemäß ein.

WIEDERGABE MIT DEM AN DEN AUX-1, AUX-2-BUCHSEN ANGESCHLOSSENEN GERÄT
1. Stellen Sie den Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) auf "AUX-1" oder "AUX-2".
2. Stellen Sie das Gerät auf Wiedergabe.
3. Stellen Sie Lautstärke und Klang wunschgemäß ein.

CASSETTENWIEDERGABE
Stellen Sie den Tonband-Schalter (MONITOR/COPY) auf "TAPE-1 / 1▶2" oder "TAPE-2 / 2▶1".

AUFNAHME AUF CASSETTE
Wählen Sie die Tonquelle für die Aufnahmen mit dem Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) an: Phono, Tuner oder CD. Solange der Tonband-schalter (MONITOR/COPY) auf "SOURCE" gestellt bleibt, wird der Toneingang gleichzeitig an den Buchsen TAPE REC ausgegeben und kann direkt auf Cassette aufgezeichnet werden (d.h. Lautstärke- und Klangreglerschaltungen werde umgangen).
Der Tonband-Schalter (MONITOR/COPY) darf nicht während einer Aufnahme gedreht werden.

- **KOPIEREN VON EINEM BAND AUF EIN ANDERES**
  Zum Kopieren vom Cassettendeck 1 auf 2, stellen Sie den Überwachungs-/Kopier-Schalter (MONITOR/COPY) auf TAPE-1 / 1▶2.
  Zum Kopieren vom Cassettendeck 2 auf 1, stellen Sie den Überwachungs-/Kopier-Schalter (MONITOR/COPY) auf TAPE-2 / 2▶1.
  Während das Band kopiert wird, ist es nicht möglich einer anderen Programmquelle von den Lautsprechern zuzuhören. Es ist in diesem Fall jedoch möglich, einer Quelle zuzuhören, die mit dem CD-Direktschalter (CD DIRECT) ausgewählt worden ist.
- **HINTERBANDKONTROLLE**
  Wenn für die Aufnahme ein Cassettendeck mit 3 unabhängigen Tonköpfen verwendet wird, können Sie den gerade auf Cassette aufgezeichneten Ton zur Kontrolle mithören. Stellen Sie den Hinterbandkontrolle/Überspielschalter (MONITOR/COPY) hierfür, entsprechend dem für die Aufnahme verwendeten Deck, auf "Tape-1" oder "Tape-2". Durch Umschalten zwischen "Source" (tonquelle) und "Tape-1" bzw. "Tape-2" läßt sich der aufgezeichnete Ton mit dem originalton vergleichen.
  Kombikopf ist Hinterbandkontrolle nicht möglich.

Lautsprecherimpedanz
- Wenn nur ein Boxenpaar eingesetzt wird (Klemmen A bzw. B), eignen sich für den Anschluß Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 (PMA-720) oder 6 (PMA-520) bis 16 Ohm.
- Wenn beide Klemmenfelder (A und B) gleichzeitig belegt und betrieben werden, müssen Lautsprecher mit einer Impedanz von 8 (PMA-720) oder 12 (PMA-520) bis 16 Ohm angeschlossen werden. Der Anschluß von Lautsprechem mit abweichenden Impedanzwerten kann Betriebsstörungen zur Folge haben. Auf diesen Punkt muß besonders geachtet werden.

VORSICHT

Schutzschaltung
Diese Anlage ist mit einer Schnellauf-Schutzschaltung ausgestattet. Diese Schaltung schützt die internen Schaltungen der Anlage vor Schäden. Dies geschieht durch großen Stromfluß bei nicht vollständig angeschlossenen Lautsprecherbuchsen oder wenn ein Ausgang durch eine Ableitung erzeugt wird. Gehen Sie in so einem Fall sicher, daß Sie das Netz der Anlage ausschalten und überprüfen Sie die Anschlüsse der Lautsprecher. Schalten Sie dann das Netz wieder ein. Nach einigen stummen Sekunden wird die Anlage dann wieder normal arbeiten.

⓫ LOUDNESS (Commutateur de compensation physiologique)

Lorsque le volume sonore est faible, l'oreille humaine a du mal à percevoir des notes basses et hautes. La touche de compensation physiologique permet de corriger cela par simple contact. Amener la touche sur ON (▬) lors de l'écoute d'une musique à niveau sonore bas. Les notes basses et hautes seront corrigées de manière à donner un son naturel.

⓬ PHONO (Sélecteur de cellule)

Ce sélecteur se règle selon le type de cellule de tourne-disque utilisé.

- MC (▬) : Utilisé pour les cellules MC (à bobine mobile) avec une puissance de sortie inférieure à 0,5 mV.
- MM (▬) : Utilisé pour les cellules MM (à aimant mobile) avec une puissance de sortie égale ou supérieure à 2 mV.

⓭ BALANCE (Réglage de l'équilibrage)

Ce bouton sert à régler la distribution du volume sonore entre les canaux droit et gauche. S'il est réglé au centre, l'amplitude de l'amplificateur est la même aux deux canaux. S'il semble y avoir une différence de sortie des deux canaux pour une cellule, effectuer l'ajustement en tournant le bouton vers la droite ou vers la gauche. Si le volume du canal de droite est trop bas, tourner le bouton vers la droite (↷). Si celui de gauche est trop bas, tourner le bouton vers la gauche (↶). Cela établira l'équilibrage des canaux droit et gauche.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

PREPARATION

1. CONTROLE DES CONNEXIONS

- S'assurer que toutes les connexions sont correctes en se référant au panneau arrière. (Fig. 2~3)
- Vérifier les polarités (positive et négative) des connexions, l'effet directif de la séparation stéréo (cordon droit à borne de canal droit, cordon gauche à borne de canal gauche).
- Vérifier l'effet directif de la connexion du cordon à broches.

2. REGLAGE DES COMMANDES

- Tourner la commande de volume sonore dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à "0".
- Régler la commande rotative à "flat".
- Régler la touche LOUDNESS à "OFF".

Ces réglages terminés, mettre l'appareil sous tension, l'amplificateur passant au mode prêt à fonctionner quelques secondes (après l'éclairage du témoin d'alimentation (PMA-720 seulement).

LECTURE D'UN DISQUE

1. Régler a commande INPUT SELECTOR à "PHONO".
2. Mettre le tourne-disque en marche et lire un disque.
3. Régler les commandes de volume sonore et de tonalité pour obtenir le volume et la qualité sonores adéquats.

LECTURE D'UN LECTEUR CD (1)

1. Régler la commande INPUT SELECTOR à "CD".
2. Mettre le lecteur CD en marche.
3. Régler les commandes de volume sonore et de tonalité pour obtenir le volume et la qualité sonores adéquats.

RECEPTION DE PROGRAMMES RADIO

1. Régler la commande INPUT SELECTOR à "TUNER".
2. Régler le tuner pour la réception d'un programme radio.
3. Régler les commandes de volume sonore et de tonalité pour obtenir le volume et la qualité sonores adéquats.

LECTURE D'UN LECTEUR CD (2)

1. Régler la touche SOURCE DIRECT à "CD DIRECT".
2. Mettre le lecteur CD en marche.
3. Régler les commandes de volume sonore et de tonalité pour obtenir le volume et la qualité sonores adéquats.

CONNEXIONS D'UN APPAREIL AUDIO AUX BORNES AUX-1, AUX-2

1. Régler la commande "INPUT SELECTOR" à "AUX-1" ou "AUX-2".
2. Mettre l'appareil audio en marche.
3. Régler les commandes de volume sonore et de tonalité pour obtenir le volume et la qualité sonores adéquats.

LECTURE AVEC UN MAGNETOPHONE

Régler la commande MONITOR/COPY à "TAPE-1 / 1▶2" ou "TAPE-2 / 2▶1" pour la lecture.

ENREGISTREMENT SUR UN MAGNETOPHONE

Pour l'enregistrement d'une source musicale, tourne-disque, tuner ou lecteur CD, la source peut être sélectionnée au moyen de la commande INPUT SELECTOR.

Quand la commande MONITOR/COPY est sur "SOURCE", le signal de source de programme est également amené aux bornes TAPE REC. Les signaux de la source sont directement enregistrés sur le magnétophone, indépendamment du réglage de la commande de volume de l'amplificateur.

Ne pas tourner la commande MONITOR/COPY durant l'enregistrement.

- **COPIE D'UNE CASSETTE A UNE AUTRE**

  Pour effectuer une copie à partir du lecteur de cassette 1 à 2, placez le commutateur MONITOR/COPY sur TAPE 1▶2.

  Pour effectuer une copie à partir du lecteur de cassette 2 à 1, placez le commutateur MONITOR/COPY sur Tape 2▶1.

  Il n'est pas possible d'écouter un autre programme source dans les enceintes lorsque la cassette est en cours de copie.

- **Contrôle de l'enregistrement**

  Un enregistrement en cours peut être contrôlé si un magnétophone à trois têtes individuelles d'enregistrement et de lecture est utilisé. Régler le bouton MONITOR/COPY sur Tape-1 ou Tape-2 selon le magnétophone utilisé pour l'enregistrement. Utiliser le commutateur TAPE MONITOR pour connecter le monitor d'enregistrement et la source de programme. Un magnétophone à tête ordinaire pour l'enregistrement et la lecture ne peut pas servir au contrôle de l'enregistrement.

Impédance des haut-parleurs

- Lorsque les séries de bornes A et B sont utilisées séparément, les haut-parleurs à connecter devraient avoir une impédance de 4 (PMA-720) ou 6 (PMA-520) à 16 ohms.
- Lorsque les deux séries (A + B) sont utilisées en même temps, l'utilisation de haut-parleurs en dehors de la gamme de 8 (PMA-720) ou 12 (PMA-520) à 16 ohms provoquera un mauvais fonctionnement. Ce qu'il faut éviter.

PRECAUTION

Circuit de protection

Cet appareil est pourvu d'un circuit de protection grande vitesse, qui protège les circuits internes des dommages provoqués par les courants électriques importants circulant quand les prises des haut-parleurs ne sont pas correstement connectées ou en cas de court-circuit.

Ce circuit de protection coupe la puissance passant aux haut-parleurs. Dans ce cas, couper l'alimentation de l'appareil, et vérifier la connexion des haut-parleurs. Puis remettre l'appareil sous tension. Il refonctionnera correctement aprés une mise en sourdine de quelques secondes.

BETECKNINGAR OCH FUNKTIONER HOS KONTROLLERNA PÅ FRONTPANELEN

❶ POWER (Strömställare)

När strömmen slås till (▬) med strömställaren tänds strömindikatorn (endast på PMA-720) och TUNER-indikatorn.
Tryck knappen till läget ON för att sätta på strömmen till apparaten. Det tar sedan några sekunder för apparaten att värmas upp. Detta beror på den inbyggda dämpningskretsen som tar bort knäppljud vid påsättning/avstängning.

❷ INPUT SELECTOR (Programväljare)

Används för att vä;ka omgångssignalen från programkällan.

- PHONO: Tryck här för avspelning av en skivspelare som har anslutits till PHONO-ingångarna. Med omkopplaren PHONO ⓬ kan du ändra på känsligheten så att den passar med använd pickuptyp.
- CD: Tryck här för avspelning av CD-spelare eller annan ljudkälla ansluten till CD-ingångarna.
- TUNER: Tryck här för att lyssna till radiosändningar från en FM/AM-tuner eller från en TV-tuner som har anslutits till TUNER-ingångarna.
- AUX-1 / AUX-2: Tryck här för att lyssna till en apparat, t.ex. en HiFi videobandspelare, TV-tuner, 8-spårs bandspelare eller vanlig bandspelare, som har anslutits till AUX-1 eller AUX-2 ingångarna.

* PMA-720/520 nyttjar en högpresterande elektronisk omkoppling vid programvalet. När apparaten sätts på väljs programkällan TUNER automatiskt.
* Om du trycker för snabbt på någon av funktionsomkopplarna kan det inträffa att funktionen inte ändras. Det hörs i detta fall inte heller någonting från högtalarna i ett litet tag. För att undvika detta skall du trycka ordentligt på funktionsomkopplarna. Observera dock att inspelningsresultatet inte påverkas om du trycker för snabbt på en funktionsomkopplare, med resultat att funktionen inte ändras och att ingenting hörs ett litet tag.

❸ VOLUME (Ljudstyrkekontroll)

Denna kontroll reglerar ljudstyrkenivån.
Vrid medsols (↷) för att öka ljudstyrkan och motsols för att sänka den.

❹ MONITOR/COPY (Bandmedhörning/kopiering)

Sätt denna omkopplare på läget "SOURCE" för bandinspelning. det gör att programkällans utgångssignal, som valts med INPUT SELECTOR, matas till REC-utgångerna för TAPE-1 och TAPE-2. Välj läget "TAPE-1 / 1▶2" eller "TAPE-2 / 2▶1 Copy" vid bandkopiering mellan två bandspelare.
Läget "TAPE-1 / 1▶2" används med bandspelaren ansluten till TAPE-1 anslutningarna för avspelning.
Läget "TAPE-2 / 2▶1" används med bandspelaren ansluten till TAPE-2 anslutningarna för avspelning.

❺ PHONE (Hörtelefonuttag)

Här ansluts ett par hörtelefoner.

❻ SPEAKERS (Högtalarväljare)

Två högtalarsystem kan anslutas till PMA-720/520: högtalare A och högtalare B.
Högtalarna anslutna till anslutningarna A aktiveras vid intryckning av knapp A.
Högtalarna anslutna till anslutningarna B aktiveras vid intryckning av knapp B.
Bägge högtalarsystemen aktiveras samtidigt vid intryckning av både knapp A och B. Ingen signal sänds från anslutningarna om bägge knapparna A och B är avstängda (ut-läget). Används för enskild lyssning med hörtelefoner.

❼ BASS (Baskontroll)

Med denna kontroll kan du justera basåtergivningen. När kontrollen st148r i mittläget fås rak frekvensgång under 1000 Hz. Basen förstärks allteftersom kontrollen vrids medsols (↷), och den dämpas om kontrollen vrids motsols (↶).

❽ TONE (Klangfärgsomkopplare) Endast på PMA-720

Använd denna kontroll (TONE) för att ställa in Klangfärgen.
I ut (DEFEAT ■)-läget fås rak frekvensgång och klangfärgskontrollerna fungerar då inte heller.
Tryck in omkopplaren i läge ON (▬) variera bas och diskant.

❾ TREBLE (Diskantkontroll)

Med denna kontroll kan du justera diskantåtergivningen. När kontrollen står i mittläget fås rak frekvensgång över 1000 Hz. Diskanten förstärks allteftersom kontrollen vrids medsols (↷), och den dämpas om kontrollen vrids motsols (↶).

❿ SOURCE SELECTOR (Ingångsväljare)

- SUBSONIC: Används under skivspelning för att motverka subsoniska högtalarvibrationer som kan härledas till skivspelarens motor eller som uppstår till följd av skeva skivor.
- NORMAL: Används vid avspelning av källor som valts med programväljarna ❷ eller vid avspelning från en bandspelare.
- CD DIRECT: Signalen från CD-spelaren kan kopplas direkt till ljudstyrkekretsen utan att sändas genom kretsen för programväljarna.

* Omkopplaren CD DIRECT har prioritet över programväljarna.
Loudnesskretsen fungerar när CD DIRECT är aktiverad. Signalen som sänds till TAPE REC-utgångarna är den signal som valts med programväljarna då CD DIRECT är aktiverad.

⓫ LOUDNESS (Fysiologisk ljudkontroll)

Vid låga ljudnivåer är det svårt för det mänskliga örat att klart urskilja de höga och låga frekvensområdena. Detta kan klaras av genom att trycka in denna knapp. Ställ den i läge ON (▬) vid lyssning till musik vid låga ljudnivåer. Därvid korrigeras höga och låga toner för en "naturligare" ljudåtergivning.

⓬ PHONO (Pickupväljare)

Denna väljare ställs in efter den sorts skivspelarpickup som används.

- MC (▬) : Sätt på detta läge om pickup av typen MC (Moving Coil: rörlig spole) används med en utgångssignal på högst 0,,5 mV.
- MM (■) : Sätt på detta läge om pickup av typen MM (Moving Magnet: rörlig magnet) används med en utgångssignal på 2 mV eller mer.

⓭ BALANCE (Balanskontroll)

Denna kontroll används för att justera den relativa ljudnivån mellan höger och vänster kanaler. Ljudförstärkningen är lika för höger och vänster kanaler med kontrollen i mittläget. Justera ojämnheter i utsignalnivån från t.ex. skivspelarpickupen genom att vrida controllen åt höger eller vänster. Vrid kontrollen medurs (↷) om höger kanals ljud är för lågt. Vrid kontrollen moturs (↶) om vänster kanals ljud är för lågt. På så vis erhålles en korrekt balans mellan de bägge kanalerna.

HANDHAVANDE

FÖRBEREDELSER

1. KONTROLLERA ANSLUTNINGARNA
   - Se till att alla anslutningar utförts korrekt på apparatens baksida. (Fig. 2~3)
   - Kontrollera anslutningarnas polaritet (positiv och negativ pol) samt stereobilden (höger kabel till höger kanals kontakt och vänster kabel till vänster kanals kontakt).
   - Se till att kablarna från respektive apparat ansluts till rätt anslutningar bakpå förstärkaren (t.ex. att tunern ansluts till TUNER, osv.).

2. **INSTÄLLNING FÖR VARJE KONTROLL**
   - Vrid ljudstyrkekontrollen moturs till "0".
   - Sätt klangfärgskontrollen på "flat".
   - Sätt LOUDNESS på "OFF".

Efter kontroll av ovanstående kan strömmen sättas på, varvid förstärkaren är klar för användning efter ett par sekunder (anges med att en lysdiod tänds på PMA-720).

SKIVSPELNING

1. Sätt INPUT SELECTOR på "PHONO".
2. Manövrera akivspelaren och spela en skiva.
3. Reglera ljudet med ljudstyrkekontrollen och klangfärgskontrollerna.

CD-SKIVSPELNING (1)

1. Sätt INPUT SELECTOR på "CD".
2. Manövrera CD-spelaren.
3. Reglera ljudet med ljudstyrkekontrollen och klangfärgskontrollerna.

RADIOMOTTAGNING

1. Sätt INPUT SELECTOR på "TUNER".
2. Manövrera tunern för att mottaga ett radioprogram.
3. Reglera ljudet med ljudstyrkekontrollen och klangfärgskontrollerna.

CD-SKIVSPELNING (2)

1. SättSOURCE SELECTOR på "CD DIRECT".
2. Manövrera CD-spelaren.
3. Reglera ljudet med ljudstyrkekontrollen och klangfärgskontrollerna.

ANSLUTNING AV LJUDUTRUSTNING TILL AUX-1, AUX-2-KONTAKTERNA

1. Sätt INPUT SELECTOR på "AUX-1" eller "AUX-2".
2. Manövrera ljudutrustningen.
3. Reglera ljudet med volymkontrollen och klangfärgskontrollerna.

AVSPELNING MED EN BANDSPELARE

Sätt MONITOR/COPY På "TAPE-1/2-1" eller "TAPE-2/2-1" för avspelning.

INSPELNING PÅ EN BANDSPELARE

Vid inspelning väljs inspelningskällan, t.ex. skivspelare, tuner eller CD-spelare, med programväljarna.
Om MONITOR/COPY omkopplaren står på "SOURCE" sänds programsignalen även till TAPE REC-utgångarna. Signalerna som sänds till bandspelaren för inspelning påverkas inte av ljudstyrkekontrollens inställning.
Ändra inte MONITOR/COPY-omkopplarens inställning under pågående inspelning.

- **BANDKOPIERING**
  Mör kopiering från bandspelare 1 till 2 skall kontrollen för bandövervakning/bandkopiering (MONITOR/COPY) ställas i läget "TAPE-1 / 1▶2".
  För kopiering från bandspelare 2 till 1 skall kontrollen för2bandövervakning/bandkopiering (MONITOR/COPY) ställas i läget "TAPE-2 / 2▶1".
  Under bandkopieringen kan du inte lyssna till andra programkällor via högtalarna. Det enda undantaget är dock CD-spelaren som du kan lyssna till genom att trycka på CD DIRECT-omkopplaren.
- **Medhöring vid inspelning**
  Under inspelningens gång kan den övervakas om bandspelardäcket har tre olika tonhuvuden, dvs skilda tonhuvuden för avspelning, inspelning och radering. Sätt ratten MONITOR/COPY i läget "Tape-1" eller "Tape-2" beroende på till vilken kontakt bandspelardäcket för inspelning är anslutet till. Tryck på knappen TAPE MONITOR ut och in för att växla mellan återgivning av det inspelade ljudet på bandet och programkällans ljud. Bandinspelning kan inte övervakas om bandspelardäcket har gemensamt tonhuvud för avspelning och inspelning.

Högtalarimpedans

- Mögtalare med en impedans mellan (PMA-720) eller 6 (PMA-520) till16 ohm kan anslutas om de skall användas var för sig.
- Skall bägge högtalarsystemen användas samtidigt (A + B) kan högtalarna skadas om de har en impedans utanför området (PMA-720) eller 12 (PMA-520) till 16 ohm. Var noga med att detta inte inträffar.

VARNING

Skyddskrets

Förstärkaren är försedd med en skyddskrets. Denna krets skyddar interna kretsar mot ev. skador till följd av höga strömstyrkor som kan förekomma om högtalaranslutningarna har gjorts dåligt eller om kortslutning skulle uppstå av en signal som sänds till högtalarna. Skyddskretsen stoppar strömflödet till högtalarna. Om skyddskretsen utlöses måste du stänga av strömmen och kontrollera högtalaranslutningarna. Slå på strömmen igen när problemet har åtgärdats. Efter några sekunder hörs ljudet och förstärkaren fungerar åter normalt.

DESIGNAZIONE E FUNZIONAMENTO DEI CONTROLLI DEL PANNELLO

❶ POWER (Interruttore di accensione)
Quando il filo di alimentazione è acceso (▬), l'indicatore di accensione (riguarda solo il PMA-720) e l'indicatore di funzione sintonizzatore vengono illuminati.
Quando l'interruttore di accensione (POWER) viene premuto nella posizione ON, l'unità viene alimentata di energia. Ci vogliono pochi secondi dopo l'accensione dell'unità per riscaldarla. Ciò dipende dal circuito incorporato di silenziatore che elimina il rumore durante l'operazione di accensione/spegnimento.

❷ INPUT SELECTOR (selettori di segnale di ingresso)
Quest'interruttore viene usato per selezionare il segnale di ingresso per la sorgente di programma.

- PHONO: Questa posizione viene usata per selezionare l'uscita da un giradischi che è stato collegato al terminale PHONO. Impiegate l'interruttore PHONO ⓬ per commutare la sensibilità a corrispondere al tipo di cartuccia usato.
- CD: Questa posizione viene usata quando desiderate ascoltare mediante un lettore di Compact Disc oppure mediante un altro componente che è stato collegato al terminale CD.
- TUNER: Questa posizione viene usata quando desiderate riprodurre tale componente come un sintonizzatore FM/AM oppure un sintonizzatore TV che è stato collegato al terminale TUNER.
- AUX-1 / AUX-2: Questa posizione viene usata quando desiderate riprodurre il suono proveniente da tale componente come un videoregistratore Hi-Fi, un sintonizzatore TV, un giranastri ad 8 piste oppure una piastra a cassette che è stata collegata al terminale AUX-1 o a quello AUX-2.

* Il PMA-720/520 impoega un interruttore di alta prestazione elettronica per questa funzione. quando la corrente viene accesa (ON), la posizione del INPUT SELECTOR (selettore di segnale di ingresso) automaticamente cambia a quella TUNER.

* Nel caso in qui un interruttore di funzione viene premuto velocemente, può succedere che la funzione non cambia e per qualche secondo non si sentirà nessun suono dagli altoparlanti. Per evitare questo, assicuratevi di premere gli interruttori di funzione attentamente. La copia non sarà influenzata anche se la funzione non cambia e non si sente nessun suono dagli altoparlanti alla pressione di un interruttore di funzione.

❸ VOLUME (controllo del volume)
Questa manopola controlla il livello totale del volume. Girate la manopola a destra (↷) per aumentare il livello del volume, e a sinistra (↶) per diminuirlo.

❹ MONITOR/COPY (interruttore di controllo nastro/copia)
Collocate questo interruttore nella posizione SOURCE per registrazione mediante la piastra a cassette. Il segnale proveniente dalla sorgente di programma selezionata mediante FUNCTION (l'interruttore di funzione) verrà quindi riprodotto dai terminali REC per TAPE-1 (piastra 1) e TAPE-2 (piastra 2).
Quando usate due piastre a cassette per eseguire una registrazione da una cassetta ad un'altra, collocate l'interruttore ad una delle posizioni TAPE 1 / 1▶2 o TAPE-2 / 2▶1 Copy.
La posizione TAPE-1 / 1▶2 viene usata per la riproduzione della piastra a cassette che è stata collegata al terminale TAPE-1.
La posizione TAPE-2 / 2▶1 viene usata per la riproduzione della piastra a cassette che è stata collegata al terminale TAPE-2.

❺ PHONES (presa per le cuffie)
Questa presa viene useta per inserire la spina delle cuffie.

❻ SPEAKERS (interruttore di selezione di altoparlanti)
Il PMA-720/520 può essere collegato a due sistemi di altoparlanti: sistema A di altoparlanti oppure sistema B di altoparlanti.
Alla pressione di A, il sistema di altoparlanti collegato ai terminali a di uscita opera.
Alla pressione di B, il sistema di altoparlanti collegato ai terminali B di uscita opera. Alla pressione contemporanea degli interruttori A e B, ambedue i sistemi operano simultaneamente. Quando sia l'interruttore A che quello B sono nella posizione spenta (quando gli interruttori sono rialzati), non c'è nessun'uscita dai terminali degli altoparlanti. Questa posizione viene usato per ascoltare mediante le cuffie soltanto.

❼ BASS (controllo dei bassi)
Questa manopola viene usata per controllare la qualità dei bassi nel suono. Quando la manopola viene collocata nella posizione centrale, le caratteristiche di frequenza nella gamma sotto i 1000 Hz vengono appiattite. I bassi vengono enfatizzati quando la manopola viene spostata dal centro a destra (↷), e vengono diminuiti quando la manopola viene spostata a sinistra (↶).

❽ TONE (interruttore di controllo del tono) Solo il PMA-720
La funzione di controllo del tono viene effettuata mediante il interruttore TONE (controllo del tono). (Alla pressione del interruttore DEFEAT (▬), (disattivazione), la curva caratteristica di trasmissione viene appiattita, e le posizioni delle manopole BASS (dei bassi) e TREBLE (degli acuti) non hanno nessun effetto. Quando il tasto viene premuto (ON ▬), il tono sarà controllato. (Vi è la possibilità di variare il livello dei bassi (BASS) e degli acuti (TREBLE).

❾ TREBLE (controllo degli acuti)
Questa manopola viene usata per controllare la qualità degli acuti nel suono. quando la manopola viene collocata nella posizione centrale, le caratteristiche nella gamma sotto i 1000 Hz vengono appiattite. Gli acuti vengono enfatizzati quando la manopola viene spostata dal centro a destra (↷), e diminuiti quando la manopola viene spostata a sinistra (↶).

❿ SELETTORE DI SORGENTE (interruttore di selezione sorgente)

- SUBSONIC: Questa posizione viene usata per prevenire vibrazione subsonica degli altoparlanti, che viene causata dalle vibrazioni del motore del giradischi o da un disco curvato, ecc., quando riproducete un disco mediante un giradischi collegato.
- NORMAL: Questa posizione viene usata per riprodurre il suono selezionato mediante il selettore di ingresso ❷ o la piastra a cassette.
- CD DIRECT: Il segnale di un lettore di Compact Disc può essere fornito direttamente al circuito di volume (VOLUME) di questo terminale senza passare attraverso il circuito di selezione di segnale di ingresso.

* Il circuito CD DIRECT ha la precedenza per quanto riguarda l'interruttore FUNCTION (di funzione). Potete usare la funzione loudness in questa posizione. L'uscita del segnale al terminale TAPE REC alla selezione CD DIRECT, questo segnale viene indicato dalla posizione dell'interruttore di funzione.

⓫ LOUDNESS (Interruttore di loudness)
Quando il livello del volume è basso, è difficile per l'orecchio umano distinguere i toni precisi nelle gamme delle frequenze basse e alte. L'interruttore LOUDNESS vi permette una correzione di questo difetto allo sfioramento di un tasto. Premete l'interruttore di loudness nella posizione ON (▬) quando ascoltate la musica ad un livello basso di musica. I toni bassi e quelli alti verranno corretti per la riproduzione di un suono naturale.

⓬ PHONO (Interruttore di selezione di cartuccia)
Questo interruttore viene collocato secondo il tipo di cartuccia che usate.
- MC (▬) Questa posizione viene usata quando usate una cartuccia MC (dalla bobina mobile) con un'uscita al di sotto di 0,5 mV.
- MM (▮) Questa posizione viene usata quando usate una cartuccia MM (dal magnete mobile) con un'uscita di 2 mV o più.

⓭ BALANCE (controllo del bilanciamento)
Questa manopola viene usata per regolare il bilanciamento fra i canali destro e sinistro. Quando viene collocata alla posizione centrale, l'amplitudine dell'amplificatore è uguale per ambedue i lati. In caso c'è una differenza nei voltaggi di uscita del canale sinistro e quello destro per la cartuccia, girate la manopola a destra (↷). In caso il volume del lato sinistro è troppo basso, girate la manopola a sinistra (↶). Cosi otterrete un bilanciamento buono dei lati sinistro e destro.

INSTRUZIONI PER L"OPERAZIONE

PREPARAZIONE

1. CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI
- Accertatevi che tutti i collegamenti sono corretti facendo riferimento al pannello posteriore. (Fig. 2~3)
- Controllate la polariga (positiva e negativa) dei collegamenti, e la direttività della separazione stereo (il filo destro al terminale del canale destro, e il filo sinistro al terminale del canale sinistro).
- Controllate la direttività del collegamento dei perni dei fili.

2. POSIZIONE DI OGNI MANOPOLA
- Girate la manopola di controllo del volume in senso antiorario, alla posizione "0".
- Collocate la manopola rotante per ottenere l'effetto "piatto".
- Collocate l'interruttore LOUDNESS alla posizione OFF.

Dopo aver controllato i punti soprascritti, accendete la corrente e l'amplificatore viene messo nel modo di attesa in pochi secondi. (Dopo di chè viene illuminato i LED di potenza (solo per il PMA-720).

RIPRODUZIONE DI UN DISCO
1. Collocate il INPUT SELECTOR (selettore di segnale di ingresso) alla posizione "PHONO".
2. Adoperate il giradischi e riproducete il disco.
3. Regolate i controlli del volume e del tono per ottenere il livello di volume e la qualità sonora che desiderate.

RIPRODUZIONE DI UN LETTORE DI COMPACT DISC (1)
1. Collocate l'interruttore INPUT SELECTOR (selettore di segnale di ingresso) alla posizione "CD".
2. Adoperate il lettore di Compact Disc.
3. Regolate i controlli del volume e del tono per ottenere il livello di volume e la qualità sonora che desiderate.

RICEZIONE DI PROGRAMMI RADIO
1. Collocate l'interruttore INPUT SELECTOR (selettore di segnale di ingresso) alla posizione "TUNER".
2. Adoperate il sintonizzatore per ricevere un programma radio.
3. Regolate i controlli del volume e del tono per ottenere il livello di volume e la qualità sonora che desiderate.

RIPRODUZIONE DI UN LETTORE DI COMPACT DISC (2)
1. Collocate l'interruttore INPUT SELECTOR (selettore di segnale di ingresso) alla posizione "CD DIRECT".
2. Adoperate il lettore di Compact Disc.
3. Regolate i controlli del volume e del tono per ottenere il livello di volume e la qualità sonora che desiderate.

COLLEGAMENTO DI COMPONENTI AUDIO AI TERMINALI AUX-1 E AUX-2
1. Collocate l'interruttore INPUT SELECTOR (selettore di segnale di ingresso) alla posizione "AUX-1" or "AUX-2".
2. Adoperate il sistema del componente audio.
3. Regolate i controlli del volume e del tono per ottenere il livello di volume e la qualità sonora che desiderate.

RIPRODUZIONE MEDIANTE LA PLASTRA A CASSETTE
Collocate l'interruttore MONITOR/COPY (di controllo del nastro/copia) alla posizione "TAPE-1 / 1▶2" o a quella "TAPE-2 / 2▶1" per riproduzione.

REGISTRAZIONE MEDIANTE LA PIASTRA A CASSETTE
Quando registrate da una sorgente di musica tale come un giradischi, un sintonizzatore o un lettore di Compact Disc, la sorgente può essere selezionata mediante l'interruttore INPUT SELECTOR (selettore di segnale di ingresso). Quando l'interruttore MONITOR/COPY (di controllo del nastro/copia) è messo nella posizione "SOURCE", il segnale della sorgente del programma viene fornito contemporaneamente ai terminali TAPE REC. I segnali della sorgente vengono direttamente registrati su una piastra a cassette indipendentemente dal controllo del volume dell'amplificatore.
Non girate l'interruttore MONITOR/COPY (di controllo del nastro/copia) durante la registrazione.

- **DUPLICAZIONE DA UNA CASSETTA AD UN'ALTRA**
  Collocate l'interruttore di controllo/duplicazione (MONITOR/COPY) alla posizione TAPE-1 / 1▶2 per eseguire una duplicazione dalla piastra 1 alla piastra 2.
  Collocate l'interruttore di controllo/duplicazione (MONITOR/COPY) alla posizione TAPE-2 / 2▶1 per eseguire una duplicazione dalla piastra 1 alla piastra 1.
  Durante la duplicazione del nastro, non è possibile ascoltare un'altra sorgente di programma via gli altoparlanti. Invece, vi è la possibilità di ascoltare viagli altoparlanti una sorgente selezionata mediante il tasto di effetto CD diretto (CD DIRECT).
- **Controllo della registrazione**
  Durante il processo della registrazione, si può controllare la stessa registrazione in caso usate una piastra a cassette con tre testine individuali per registrazione e riproduzione. Una piastra a cassette dotata di una testina sola per sia registrazione e riproduzione non può essere usata per controllare la registrazione quando questa è in fase. Collocate la manopola di controllo/duplicazione (MONITOR/COPY) alla posizione Tape-1 o a quella Tape-2 secondo la piastra a cassette che usate per la registrazione. Usate l'interruttore di controllo del nastro (TAPE MONITOR) per cambiare fra il modo di controllo della registrazione e la sorgente di programma.

Impedanza degli altoparlanti
- Quando i terminali A e B devono essere usati separatamente, gli altoparlanti collegati devono possiedere un'impedanza di 4 (per il PMA-720) o 6 (per il PMA-520) a 16 ohm.
- Quando i due terminali (A + B) devono essere usati contemporaneamente, otrebbe risultare malfunzione se usate degli altoparlanti la cui impedanza è fuori la ga,,a do 8 (per il PMA-720) 12 9per il PMA-520) a 16 ohm. Fate attenzione a prevenire questo.

AVVERTIMENTO

Circuito di protezione
Quest'unità è dotata di un circuito di protezione ad alta velocità. Questo circuito serve per proteggere i circuiti interni contro i danni che potrebbero accadere per via dei larghi flussi di corrente a cui vengono esposti quando le prese degli altoparlanti non sono completamente collegate o quando un'uscita viene alimentata via un cortocircuito. L'operazione di questo circuito di protezione fà sì che l'uscita agli altoparlanti viene bloccata. In tal caso, accertatevi di spegnere l'unità e di controllare i collegamenti degli altoparlanti. Accendete quindi l'unità nuovamente. Dopo una funzione di silenziatore che dura per vari secondi, l'unità funzionerà in modo normale.

FUNCIONES Y DENOMINACIONES DE LOS CONTROLES DE PANEL

❶ Interruptor de alimentación (POWER)
Al conectar el interruptor de alimentación (▬), el indicador de alimentación (solamente PMA-720) y el indicador de función sintonizadora se encenderán.
Cuando el interruptor de alimentación está colocado en la posició ON, se suministra alimentación a la unidad. Después de que la alimentación se ha conectado, la unidad tarda algunos segundos en calentarse. Esto se debe al circuito silenciador integrado, que elimina el ruido durante la operación encendido/apagado.

❷ Interruptores selector de entrada (INPUT SELECTOR)
Este interruptor se usa para seleccionar la señal de entrada para la fuente del programa.
- PHONO: Se usa para seleccionar la salida de una tornamesa que esté conectada al terminal Phono. Use el interruptor Phono ⓬ para cambiar la sensibilidad correspondiente al tipo de cartucho usado.
- CD: Se usa para escuchar un reproductor de discos compactos u otro componente que se conecte al terminal CD.
- SINTONIZADOR: Se usa para accionar un componente tal como un sintonizador de FM/AM o un sintonizador de TV que esté conectado al terminal sintonizador (TUNER).
- AUX-1 / AUX-2 : Se usan para accionar un componente tal como un reproductor de vídeo de alta Fidelidad, sintonizador de TV, reproductor de cintas de 8 pistas o un tocacintas que esté conectado a los terminales AUX-1 o AUX-2.

* El PMA-720/520 usa un interruptor electrónico de alto rendimiento para esta función. cuando la alimentación se conecta, la posición del interruptor selector de entrada se ajusta automáticamente a sintonía (TUNER).
* Si se presiona rápidamente un interruptor de función, esprobable que la función no cambie y que los altavoces no emitan sonido por un instante. Para evitar que esto suceda, presione los interruptores de función con cuidado. De cualquier manera, si al presionar un interruptor de función, la función no cambia y los altavoces no emiten sonido por un instante, las copias no se verán afectadas.

❸ Control de volumen (VOLUME)
Esta perilla controla el nivel total de volumen.
Gire la perilla hacia la derecha (↷) para subir el volumen, y hacia la izquierda (↶) para bajarlo.

❹ Monitor de cinta/Interruptor de copia (MONITOR/ COPY)
Coloque este interruptor en la posición "Fuente" (SOURCE) para grabación de cassettes. La señal desde la fuente del programa seleccionado por el interruptor de función (FUNCTION) será entonces la salida desde los terminales REC para las cintas 1 y 2.
Cuando se usen dos cassettes de cinta para hacer una grabación desde uno al otro, coloque el interruptor en cualquiera de las posiciones "Copia TAPE 1 / 1▶2" o "TAPE 2 / 2▶1".
La posición "TAPE 1 / 1▶2" se usa para reproducir el cassette de cinta que está conectado al terminal TAPE-1.
La posición "TAPE 2 / 2▶1" se usa para reproducir el cassette de cinta que está conectado al terminal TAPE-2.

❺ Auriculares (PHONES)
Esta toma se usa para enchufar los auriculares.

❻ Interruptor de selección de altavoces (SPEAKERS)
El PMA-720/520 puede conectarse a dos sistemas de altavoces: sistema de altavoces A y sistema de altavoces B.
Al presionar A, operará el sistema de altavoces conectado a los terminales de salida de altavoces A.
Al presionar B, operará el sistema de altavoces conectado a los terminales de salida de altavoces B.
Cuando ambos se presionan simultáneamente, operarán asimismo ambos sistemas de altavoces. Cuando los interruptores A y B están ambos en la posición OFF (desconectados) no existe salida desde los terminales de altavoces. Esta última posición se usa para escuchar reproducciones a través de los auriculares.

❼ Control de tonos bajos (BASS)
Esta perilla se usa para controlar la calidad de los sonidos bajos. Cuando la perilla está colocada en su posición central, las características de frecuencia son niveladas a un margen bajo los 1000 Hz. Los tonos bajos se enfatizan en la medida que la perilla se desplace desde el centro hacia la derecha, y se reducen con el movimiento hacia la izquierda.

❽ Interruptor de tono (TONE) Solamente PMA-720
La función de control de tono se acciona usando el interruptor de tono (TONE).
Cuando el interruptor está desactivado (DEFEAT ▬), la característica de la curva de transmisión es aplanada, y las posiciones de los controles de bajos y agudos no ejercen ningún efecto.
Al presionar el botón a su posición ON (▬), se habilita el control de tonos.
(Los niveles de bajos y agudos pueden ser diversos).

❾ Control de agudos (TREBLE)
Esta perilla se usa para controlar la calidad de los sonidos agudos. Cuando la perilla está en su posición central, las características de frecuencia son niveladas en un margen sobre los 1000 Hz. Los tonos agudos se enfatizan en la medida en que la erilla se desplace hacia la derecha de su centro, y se reducen con el movimiento hacia la izquierda.

❿ Interruptor selector de fuente (SOURCE SELECTOR)
- SUBSÓNICO: (SUBSONIC) Se usa para prevenir la vibración subsónica del altavoz debido a las vibraciones del motor del tocadiscos o a un disco rayado, etc. al reproducir desde un tocadiscos conectado.
- NORMAL: Se usa para reproducir el sonido seleccionado con el selector de entrada ❷ o el tocacintas.
- CD Directo: (CD DIRECT) La señal desde un reproductor CD puede alimentar directamente el circuito de volumen desde este terminal sin pasar a través del circuito del selector de entrada o el circuito de intensidad acústica.

* El interruptor de CD directo tiene prioridad sobre el interruptor de función.
La intensidad acústica puede ser usada en esta posición. La señal de salida hacia el terminal TAPE REC cuando se selecciona CD Directo es la señal indicada por la posición del interruptor de función.

⓫ Interruptor de intensidad acústica (LOUDNESS)
Cuando el volumen es bajo, es difícil para el cído humano distinguir claramente las notas en los márgenes de frecuencia altos y bajos. El interruptor de intensidad acústica permite una corrección simple de esta dificultad por medio de un "toque". Presione el interruptor de intensidad acústica a la posición ON al escuchar música en un volumen bajo. Las notas bajas y altas serán corregidas para producir un sonido natural.

⑫ **Interruptor de selección de cartucho (PHONO)**
Este interruptor se ajusta de acuerdo al tipo de cartucho reproductor a usar.
- MC (▬) : Se usa al utilizar un cartucho MC (bobina móvil) con una salida menor que 0,5 mV.
- MM (▮) : Se usa al utilizar un cartucho MM (magneto móvil) con una salida de 2 mV o más.

⑬ **Control de balance (BALANCE)**
Esta perilla se usa para ajustar el balance entre los canales izquierdo y derecho. Cuando se la coloca en su posición central, la amplitud del amplificador es igual en ambos lados. Si existe alguna diferencia en los voltajes de salida de los canales izquierdo y derecho por un cartucho, mueva la perilla a izquierda y derecha para ajustarla. Si el volumen del lado derecho es muy bajo, gire la perilla hacia la derecha. Si el volumen en el lado izquierdo es muy bajo, gire la perilla hacia la izquierda. Con esto se logrará un balance equitativo entre los lados izquierdo y derecho.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

PREPARACIÓN

1. VERIFICACIÓN DE LAS CONEXIONES
- Asegúrese que todas las conexiones están efectuadas en forma correcta, refiriéndose al panel trasero (Figura 2~3).
- Verifique la polaridad de las conexiones (positiva o negativa) y la direccional de la separación de stereo (cordón derecho al terminal del canal derecho, y cordón izquierdo al terminal del canal izquierdo).
- Verifique la direccional del cordón de enchufe.

2. AJUSTE DE CADA PERILLA
- Gire la perilla de control de volumen en sentido antihorario, hasta "0".
- Coloque la perilla rotatoria en la posición "plana" (flat).
- Coloque el interruptor de intensidad acústica en la posición "OFF".

Después de verificar los puntos mencionados, conecte la alimentación, y el amplificador estará ajustado en el modo adecuado dentro de pocos segundos (después que se haya encendido el LED de alimentación (solamente PMA-720).

REPRODUCCIÓN DE UN DISCO
1. Coloque el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) en la posición "PHONO".
2. Accione la tornamesa y reproduzca el disco.
3. Gire los controles de volumen y de tono hasta conseguir un volumen y calidad de sonido apropiados.

REPRODUCCIÓN EN EL REPRODUCTOR DE CD (1)
1. Coloque el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) en la posición "CD".
2. Accione el reproductor de CD.
3. Gire los controles de volumen y de tono hasta conseguir un volumen y calidad de sonido apropiados.

RECEPCIÓN DE PROGRAMAS DE RADIO
1. Coloque el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) en la posición "TUNER".
2. Accione el sintonizador para la recepción de un programa de radio.
3. Gire los controles de volumen y de tono hasta conseguir un volumen y calidad de sonido apropiados.

REPRODUCCIÓN EN EL REPRODUCTOR DE CD (2)
1. Coloque el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) en la posición "CD DIRECT".
2. Accione el reproductor de CD.
3. Gire los controles de volumen y de tono hasta conseguir un volumen y calidad de sonido apropiados.

CONEXIONES DEL EQUIPO DE AUDIO A LOS TERMINALES AUX-1, AUX-2
1. Coloque el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) en las posiciones AX-1 o AUX-2.
2. Accione los sistemas de equipo de audio.
3. Gire los controles de volumen y de tono hasta conseguir un volumen y calidad de sonido apropiados.

REPRODUCCIÓN CON TOCACINTAS
Coloque el interruptor "MONITOR/COPY" en las posiciones "TAPE-1 / 1▶2" o "TAPE-2 / 2▶1" para reproducir.

GRABACIÓN CON TOCACINTAS
Al grabar desde una fuente musical tal como una tornamesa, sintonizador o reproductor de CD, la fuente debe seleccionarse por medio del interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR). Cuando el interruptor "MONITOR/COPY" está en la posición "fuente" (SOURCE), la señal de la fuente del programa es suministrada simultáneamente hacia los terminales TAPE REC. Las señales provenientes de la fuente son grabadas directamente en una cinta, independientemente del control de volumen del amplificador.
No gire el interruptor "MONITOR/COPY" durante la grabación.
- **PARA COPIAR DESDE UNA CINTA A OTRA**
  Para copiar desde el magnetófono de cinta 1 al magnetófono de cinta 2, ponga el interruptor de monitoreo/copia (MONITOR/COPY) en la posición TAPE-1 / 1▶2.
  Para copiar desde el magnetófono de cinta 2 al magnetófono de cinta 1, ponga el interruptor de monitoreo/copia (MONITOR/COPY) en la posición TAPE-2 / 2▶1.
  Mientras la cinta esté siendo copiada, no será posible escuchar otra fuente de señales por medio de los altavoces. La única excepción corresponde al reproductor de discos compactos, desde el cual usted podrá escuchar al presionar el interruptor de señal CD. directa (CD DIRECT).
- **Monitoreo de la grabación**
  Una grabación que esté siendo realizada podrá ser monitoreada si se está usando un magnetófono de cinta provisto de tres cabezales individuales para grabación y reproducción. Un magnetófono de cinta que disponga de un cabezal en común para las operaciones de grabación y reproducción, no podrá ser usado para monitorear la grabación. Ponga el interruptor de monitoreo/copia (MONITOR/COPY) en la posición que corresponda (Tape-1 o Tape-2) al magnetófono que esté siendo usado para la grabación. Usando el interruptor de monitoreo de cinta (TAPE MONITOR), usted podrá elegir entre monitorear la grabación o escuchar directamente desde la fuente de señales.

Impedancia de los altavoces
- Cuando los juegos de terminales A y B se usan separadamente, los altavoces que se conecten deberán tener una impedancia de 4 (PMA-720) o 6 (PMA-520) a 16 ohmios.
- Cuando los dos juegos de terminales (A + B) se usen al mismo tiempo, el uso de los altavoces cuya impedancia quede fuera del margen de 8 (PMA-720) o 12 (PMA-520) a 16 ohmios producirá un mal funcionamiento. Ponga cuidado en no permitir que esto ocurra.

PRECAUCIÓN

Circuito de protección
Este equipo está provisto de un circuito de protección de alta velocidad. Este circuito protege a la circuitería interna contra daños producidos por corriente de alta intensidad generada cuando las tomas de altavoces no se encuentran completamente conectadas, o cuando corriente de salida es generada por un cortocircuito. Si esto sucediese, asegúrese de desactivar el equipo y revisar las conexiones de los altavoces. Luego, active el equipo nuevamente. Después de unos cuantos segundos de silencio, el equipo funcionará normalmente.

Technical Data (typical value)	Technische Daten (typische Werte)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristique)	Tekniska data (typvärden)
• **POWER AMPLIFIER SECTION**	• **LEISTUNGSENDSTUFE**	• **PARTIE AMPLIFICATEUR DEPUISSANCE**	• **EFFEKTFÖRSTÄRKARDEL**
Rated Output Power:	**Nenn-Ausgangsleistung:**	**Puissance nominale:**	**Nominell uteffekt:**
Both channel drive (8 ohm Load) 20 Hz to 20 kHz, (4 ohm Load) DIN, 1 kHz, T.H.D. 1.0%	Beide Kanäle betroebem (an 8 Ohm) 20 Hz bis 20 kHz (an 4 Ohm) DIN, 1 kHz, T.H.D. 1,0%	Entraînement deux canaux (charge 8 ohms) 20 Hz à 20 Hz; (charge 4 ohms) DIN, 1 kHz, D.H.T. 1,0%	Båda kanaler drivna (8 ohm belastn.) 20 Hz – 20 kHz, (4 ohm belastn.) DIN 1 kHz, T.H.D. 1,0%
Total Harmonic Distortion: (–3 dB at rated output, 8 ohms)	**Gesamtklirrfaktor:** (–3 dB bei Nennausgang, 8 Ohm)	**Distorsion harmonique totale:** (–3 dB à la sortie nominale, 8 ohms)	**Total harmonisk distorsion:** (–3 dB vid märkuteffekt, 8 ohm)
Input Sensitivity:	**Eingangsempfindlichkeit:**	**Sensibilité d'entrée:**	**Ingångskänslighet:**
Input Impedance:	**Eingangsimpedanz:**	**Impédance d'entrée:**	**Ingångsimpedants:**
• **PRE AMPLIFIER SECTION**	• **VORVERSTÄRKER**	• **PRE-AMPLI**	• **FÖRFÖRSTÄRKARDÉL**
Rated Output: (Recout Terminal)	**Nenn-Ausgangsleistung:** (Aufnahme-Ausgangsbuchse)	**Puissance nominale:** (Borne de sortie d'enregistrementz)	**Nominell utvärde:** (Bandutgång)
Input Sensitivity/ Input Impedance: PHONO:	**Eingangsempfindlichkeit/ Eingangsimpedanz:** PHONO:	**Sensibilité d'entrée/ impédance d'entrée:** PHONO:	**Ingångskänslighet/ -impedans:** PHONO:
CD, TUNER AUX-1, AUX-2: CD DIRECT, TAPE-1, TAPE-2:	CD, TUNER, AUX-1, AUX-2: CD DIRECT, TAPE-1, TAPE-2:	CD, TUNER, AUX-1, AUX-2: CD DIRECT, TAPE-1, TAPE-2:	CD, TUNER, AUX-1, AUX-2: CD DIRECT, TAPE-1, TAPE-2:
RIAA Deviation: PHONO: (MC): Within ±0.3 dB	**Abweichung von der** RIAA-Kennlinie; PHONO: (MC): Innerhalb ±0,3 dB	**Variation RIAA:** PHONO: (MC): Inf. à ±0,3 dB	**RIAA avvikelse:** PHONO: (MC): inom ±0,3 dB
Maximum Input:	**Maximaler Eingang:**	**Entrée max.:**	**Max. ingångsspänning:**
• **OVERALL CHARACTERISTICS**	• **GESAMTEIGENSCHAFTEN**	• **CARACTERISTIQUES GENERALES**	• **GEMENSAMMA KARAKTRISTIKA**
SN Ratio (IHF A Network):	**Signal/Rauschabstand (IHF-A-Weiche):**	**Rapport signal/bruit (réseau IHF A):**	**Störavstånd (IHF A-nät):**
(input terminals short-circuited)	(Eingänge kurzgeschlossen)	(Bornes d'entrée court-circuitées)	(ingångar kortslutna)
Tone Control Adjustable Range:	**Klangregelbereich:**	**Gamme de réglage de tonalité:**	**Tonkontrollernas releringsområde:**
BASS	TIEFEN (BASS)	GRAVES	BAS
TREBLE	HÖHEN (TREBLE)	AIGUS	DISKANT
Loudness:	**Gehörrichtige Lautstärke:**	**Compensation physiologique:**	**Loudness:**
Subsonic Filter:	**Unterschall-Schaltung:**	**Filtre subsonique:**	**Subsoniskt filter:**
• **OTHERS**	• **SONGTIGES**	• **AUTRES**	• **ÖVRIGT**
Power Supply	**Netzspannung und -frequenz**	**Alimentation**	**Strömart**
Power Consumption	**Leistungsaufnahme**	**Consommation**	**Effektförbrukning**
Dimensions (W)×(H)×(D)	**Abmessungen (B)×(H)×(T)**	**Dimensions (L)×(H)×(D)**	**Mått (B)×(H)×(D)**
Net Weight	**Nettogewicht**	**Poids**	**Nettovikt**

Dati tecnici (valori tipici)	Datos técnicos (valor típico)	PMA-720	PMA-520
• **SEZIONE DELL'AMPLIFICATORE DI POTENZA**	• **SECCIÓN AMPLIFICADORA DE PODER**		
Potenza di uscita nominale:	**Potencia nominal:**		
Portata di ambedue i canali (8 ohm carico), 20Hz a 20 kHz, (4 ohm carico) DIN 1 kHz, D.A.T. 1,0%	Ambos canales exitados (Carga 8 ohmios) 20 Hz a 20 kHz (Carga 4 ohmios) DIN 1 kHz, D.A.T. 1,0%	80W + 80W T.H.D. 0.01% 135W + 135W	70W + 70W T.H.D. 0.015% 110W + 110W
Distorsione armonica totale: (–3 dB ad un'uscita nominale, de 8 ohm)	**Distorsión armónica total:** (–3 dB a una salida nominal 8 ohmios)	0.007%	0.008%
Sensibilità di ingresso:	**Sensibilidad de entrada:**	150 mV	150 mV
Impedanza di ingresso:	**Impedancia de entrada:**	47 kohm	47 kohm
• **PREAMPLIFICATORE**	• **PREAMPLIFICADOR**		
Uscita nominale: (Terminali di uscita per registrazione)	**Potencia nominal:** (Terminal REC OUT)	150 mV	150 mV
Sensibilità di ingresso/ Impedanza di ingresso:	**Sensibilidad de entrada/ Impedancia de entrada:**		
PHONO:	PHONO:	MM 2.5 mV / 47 kohm MC 200 μV / 100 ohm	MM 2.5 mV / 47 kohm MC 200 μV / 100 ohm
CD, TUNER, AUX-1, AUX-2: CD DIRECT, TAPE-1, TAPE-2:	CD, TUNER, AUX-1, AUX-2: CD DIRECT, TAPE-1, TAPE-2:	150 mV / 47 kohm 150 mV / 15 kohm	150 mV / 47 kohm 150 mV / 15 kohm
RIAA Deviazione: PHONO: (MC): Entro ±0,3 dB	**Variación RIAA:** PHONO: (MC) Dentro de ±0,3 dB	20 Hz~50 kHz	20 Hz~50 kHz
Ingresso massimo:	**Entrada máxima:**	PHONO MM 160 mV / 1 kHz MC 12 mV / 1 kHz	PHONO MM 160 mV / 1 kHz MC 12 mV / 1 kHz
• **CARACTERISTICHE GENERALI**	• **CARACTERÍSTICAS GENERALES**		
Rapporto segnale/rumore (rete IHF A) (I terminali di ingresso sono cortocircuitati)	**Relación señal/ruido (red IHF A)** (terminales de entrada cortocircuitados)	PHONO: MM: 88 dB (at 5 mV input) MC: 68 dB (at 0.5 mV input) CD, TUNER, AUX-1, AUX-2 CD DIRECT, TAPE-1, TAPE-2: 105 dB	PHONO: MM: 88 dB (at 5 mV input) MC: 68 dB (at 0.5 mV input) CD, TUNER, AUX-1, AUX-2 CD DIRECT, TAPE-1, TAPE-2: 105 dB
Gamma di regolazione del controllo del tono	**Gama de regulación de tonos**		
BASSI	BAJOS	100 Hz ± 10 dB	100 Hz ± 10 dB
ACUTI	AGUDOS	10 kHz ± 10 dB	10 kHz ± 10 dB
Loudness	**Intensidad acústica**	100 Hz + 7 dB 10 kHz + 6 dB	100 Hz + 7 dB 10 kHz + 6 dB
Filtro subsonico	**Filtro subsónico**	16 Hz, 12 dB / oct.	16 Hz, 12 dB / oct.
• **ALTRI**	• **OTROS**		
Alimentazione	**Fuente de energía**	AC220V/50 Hz, 240V/50 Hz	AC220V/50 Hz, 240V/50 Hz
Consumo	**Consumo de energía**	250W (IEC)	180W (IEC)
Dimensioni (L)×(A)×(P)	**Dimensions (ancho)×(alto)×(profundidad)**	434(W)×142(H)×343(D)mm (17-3/32"×5-49/64"×13-1/2")	434(W)×140(H)×343(D)mm (17-3/32"×5-33/64"×13-1/2")
Peso netto	**Peso neto**	8.2 kg (18 lbs 2 oz)	7.4 kg (16 lbs 5 oz)

- Specifications and contents are subject to change without notice for purposes of improvement.
- Änderungen des Inhalts und der technischen Daten zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten.
- Spécifications et contenu sont sujets à modification sans préavis.
- Rätten till ändringar förbehålles.
- Il disegno e le specifiche si intendono soggetti a modifica senza preavviso.
- El diseño y especificaciones estan sujetos a cambio sin previo aviso.

DENON SERVICE NETWORK

- **Please contact one of our overseas service centers, listed below, for follow-up service consultation.**
- **Wenden Sie sich für anfallende Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten bitte an eine der folgend aufgeführten Kundendienststellen.**
- **Adressez-vous à nos centres de service d'outre-mer indiqués ci-dessous, pour le service aprèsvente.**
- **Ta kontakt med nedan angivna servicecentraler för rådfrågning om servicearbeten efter försäljningen.**
- **Per il servizio dopo vendita rivolgete Vi al nostro centro di servizio estero appropriato della lista seguente.**
- **Para consultas de servicio porfavor dirigirse a cualquiera de nuestros centros de servicio en el extranjero, enlistados abajo.**

Australia	AWA Limited. 112-118 Talavera Road, North Ryde NSW 2113, Australia, Postal Locked Bag No. 12, North Ryde. Tel: (02) 888-9000, Fax: (02) 888-9310, Telex: AA 22692
Belgium	Transtel-Sabima P.V.B.A. Harmoniestraat 38 B-2000 Antwerpen, Belgie Tel: 031-37-3607
Canada	Denon Canada Inc. 17 Denison Street, Markham Ontario, Canada L3R 1B5 Tel: 416-475-4085
Denmark	Audionord Denmark Aps Europaplads 4, 8000 Århus C. Tel: 06-128811
Finland	Oy Nepcon AB Patotie 4, 01600 Vantaa 60 Tel: 90-5664844
France	Audio Digital Electronics S.A. 9 Rue du Debarcadere, 75017 Paris Tel: 574-4444
Greece	Kinotechniki Ass. 47 Stournara Str., Athens Tel: 3606 998
Hong Kong	Tai Lin Radio Service Ltd. 310 Nathan Road, Kowloon, Hong Kong Tel: K-855005-8
Iceland	Japis Ltd. Brautarholt 2, Box 396, 101 Reykjavik, Iceland Tel: 27133
Italy	Melchioni S.P.A. Via P. Colletta 37-20135 Milano Tel: 02-57941
Malaysia	Pertama Audio Sdn. Bhd. G34/35, Ground Floor, Pertama Shopping Complex Jalan Tuanku Abdul Rahman, Kuala Lumpur/Malaysia Tel: 927307 City Audio Sdn. Bhd. B II, 2-04 1st Floor Komplex Tun Abdul Razak, Penang Road, Penang/Malaysia Tel: 610852 & 615926
Netherlands	Penhold B.V. Isarweg 6, 1043 AK Amsterdam Tel: 020-11-4957
New Zealand	Avalon Audio Corpn. Limited 119 Wellesley Street, Auckland 1, New Zealand Tel: 09-779-351, 09-775-370
Norway	Danmarks Hi-Fi Klub Oslo A/S Torggata 25, 0183 Oslo 1, Norway Tel: 02-112265
Singapore	Pertama Audio Pte. Ltd. 68, Orchard Road, 03-33-37, Plaza Singapura, Singapore 0923, Republic of Singapore Tel: 3377771
Spain	Gaplasa S.A. Conde de Torroja, 24, 28022 Madrid Tel: 747-7777
Sweden	Nad Svenska Ab Box 5116, 402 23 Göteborg, Tel: 031-200040
Switzerland	Diethelm & Co., AG. Eggbühlstrasse 28, 8052 Zürich Tel: 01-3013030
Taiwan R.O.C.	Taiwan Kolin Co., Ltd. 8th Fl., 83, Sec. 1, Chung-king S. Rd., Taipei, Taiwan R.O.C. Tel: (02) 314-3151 (20 Lines), Fax:(886) 02-3614037 Telex: 11102 TKOLIN
Thailand	Mahajak Development Co., Ltd. 410/3-4 Siam Square Soi 6, Pathumwan, Bangkok, Thailand Tel: 223-2865
United Kingdom & Eire	Hayden Laboratories ltd. Hayden House, Chiltern Hill, Chalfont St. Peter Gerrards Cross, Bucks. SL9 9UG Tel: 0753-888447
U.S.A.	Denon America Inc. 222 New Road Parsippany, NJ07054, U.S.A., Tel: 201-575-5440
W. Germany	Denon Electronic GmbH Halskestraße 32,4030 Ratingen 1 Tel: 02102-4985-0

* If there is no service center in your local area, consult the outlet where the equipment was purchased.

* Falls sich in Ihrer Nähe keine Kundendienststelle befindet, wenden Sie sich an das Geschäft, wo das Gerät gekauft wurde.

* S'il n'y a aucun centre de service dans votre région, consultez votre revendeur.

* Saknas servicecentral i närheten där du bor, bör kontakt tas medåterförsäljaren för apparaten.

* Se nella Vostra zona non c'è il centro di servizio, rivolgete Vi al negozio dove avete acquistato l'apparecchio.

* Si no hay centros de servicio en su área local, consulte en donde haya comprado su equipo.

80801

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.
14-14, AKASAKA 4-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 107-11, JAPAN
Telephone: Tokyo (584) 8111
Cable: NIPPONCOLUMBIA TOKYO Tele: JAPANOLA J22591

Printed in Japan 511 1632 100 ◘ 810